C 64/128/Amiga

DATOR Magazin

COMMODORE

16:- INKL. MOMS

NORDENS STÖRSTA DATORTIDNING!

Finland: Mk: 12:00 inkl. moms

Nr 8-89

FÄRG-SPECIAL: SÅ SEGRAR DU I POPULOUS! -de hetaste tipsen

BILD-EXTRA Copy-Party i Eskilstuna



BASIC FÖR NYBÖRJARE

563-8

Stoppa små påvarna!


Kalle Anka med copywright av Walt Disney

Det vilar något magiskt över datorspelen.

En dator, en skärm och någon figur som styrs över skärmen, från det ena påhittade landskapet till det andra.

Det kan vara rena textäventyr, där datorn "berättar" vad huvudpersonen gör. Och där rollfiguren styrs med olika kommandon.

Det kan också vara enkla spel av typen "shoot 'em up". Spel där man styr ett stiliserat rymdskepp och försöker "pricka" de mål som dyker upp inför en.

För att bemästra ett datorspel krävs taktik, skicklighet och en viss mängd mod. Man ska med en minutiös precision utföra saker i olika situationer och våga fatta snabba beslut och ta snabbt ställning till den ständigt förnyade situationer man ställs inför.

På Barnmiljörådet tycker man illa om datorspel. Med småpåven Margareta Persson (s) i spetsen far man ut i ett veritabelt korståg mot spelen och tar till det grövsta av alla rabiata trick som bara en riksdagsledamot ens kan komma på: Lagstiftning.

Det knepet är lika effektivt som strutsens trick att stoppa huvudet i sanden för att undvika att bli upptäckt. Lagstiftningstricket är dock inte lika lätt att genomskåda.

När man i dag diskuterar censur av datorspel ska man ha i klart minne att det var inte många år sedan man från samma ämbetsrum ville stoppa Kalle Anka från att visas på julafton.

Då frågar man automatiskt: har de inget bättre för sig på Barnmiljörådet? Och varför går rådet till ohämmad attack mot datorspelen?

Det finns ett antal tänkbara möjligheter. Det kan vara så enkelt att Margareta Persson gör sitt utspel för att vinna politiska poäng inom den socialdemokratiska partiapparaten. Som livskompanjon till Stockholms starke man, finansborgarrådet Mats Hulth, har hon all anledning att visa sig för att på det sättet nå upp till Hulths höjder.

En annan möjlighet är att man från Barnmiljörådets sida är motståndare till att barn och ungdomar lär sig fatta snabba beslut och tänka ut logiska lösningar vilket är nödvändigt för att klara sig genom ett datorspel.

Den mest logiska förklaringen är också den mest skrämmande. Den går ut på att Barnmiljörådet har gett upp de verkliga barn- och ungdomsproblemen.

I dess polemik kräver Barnmiljörådet att våldsspelen ska stoppas. Anledningen kan bara tolkas på ett sätt. Våldsspelen uppmanar och orsakar våld.

Att man då ens i sin mest vilda fantasi tror att våldet i skolorna på gatorna och idrottsarenorna kan stoppas, bara genom att förbjuda försäljningen av datorspel är inte bara dumt. Det är infantilt. Det är minst lika korkat som det där strutstricket med huvudet i sanden.

I en debattartikel i Dagens Nyheter den 19 maj i år citeras sociologen Keith Roe som hävdar att medierna och populärkulturen fått bära skuldbördan av de negativa förändringarna i klassrummen sedan andra världskriget.

"Den utbredda misstänksamheten bland pedagoger mot massmedierna daterar sig till mitten av 1800-talet, då populärpressen växte och de massor som just lärt sig läsa valde så kallad skräplitteratur framför 'god' litteratur."

Och han fortsätter:

"Kritiken grundade sig på ett antagande att ett kulturellt oacceptabelt innehåll måste ha negativa effekter på användaren."

Karin Nilsson hävdar att kritiken har hela tiden kommit tillbaka med samma argument varje gång en ny form av massmedia har uppstått. Film, radio, TV, video har utsetts för samma behandling. Och nu är det musikvideorna och datorspelens tur.

Ska vi nu finna oss i detta ohämmade angrepp? Det är ju trots allt inte belagt att det skulle vara farligt att spela datorspel. Det finns ju fortfarande en massa andra saker som är farliga, men som trots det ändå inte hunnit förbjudas.

Datormagazin anser att makthavarna och småpamparna får ta sitt förnuft till fånga och börja göra skäl för de skattepengar vi alla betalar till dem. Bland annat går ju 23,46 procent av alla de pengar vi betalar för våra datorer och datorspel genom momsen just till den statliga förvaltningen och då också indirekt till Barnmiljörådet och dess gelikar.

Så gör oss alla en tjänst.

Sluta. Avskaffa er själva och spara skattepengarna till något vettigt.

Det är väl ändå inte meningen att statliga medel ska gå till att bekosta veritabla häxprocesser.

Lennart Nilsson

Det var Helena Sandblad som i form av tillträdande chef för TV2:s barnredaktion ville i mars 1979 stoppa Kalle Anka från att visas på TV.

Vid tillfället var Sandblad chefstjänsteman på statens kulturråd.

SEX VECKOR

har det gått sedan vi inbjöd Commodores Skandinavienchef Erik Schale att själv förklara Commodores policy och framtidsplaner i Datormagazin. Vi har fortfarande inte sett skymten av något svar. En talande tystnad...

C 64/128/Amiga DATOR COMMODORE Magazin

NORDENS STÖRSTA DATORTIDNING

Postadress: **Box 21077, S-100 31 STOCKHOLM.** Besöksadress: **Karlbergsv 77-81, Stockholm,** Telefon: **08-33 59 00,** Telefax: **08-33 68 11.**
CHEFREDAKTÖR & ANSVARIG UTGIVARE: Christer Rindeblad.
REDAKTIONSCHEF: Lennart Nilsson.
SPELREDAKTÖR: Tomas Hybner.
LAYOUT: Birgitta Giessmann, /
SEKRETARIAT & EKONOMI: Ingela Palmér.
MEDARBETARE: Kalle Andersson, Hans Ekholm, Göran Eklund, Bo Eklund, Magnus Friskytt, Pekka Hedqvist, Sten Holmberg, Anders Jansson, Björn Knutsson, Anders Kökeritz, Mac Larsson, Fredrik Lidberg, Stefan Litsenius, Erik Lundevall, Daniel Melin, Dick Ollas, Anders Oredson, Johan Pettersson, Lars Rasmusson, Magnus Reitberger, Anders Reutersward, Andreas Reuterswärd, Lars Sjöqvist, Daniel Strandberg, Sten Svensson, Gunnar Syrén, Mathias Thinsz, Samuel Uhrdin, Jan Åberg, Daniel Moström (USA), Mårten Knutsson (Australien), Johan Wahlström (Teckningar).
ANNONSER: Annonskontakten AB, tel: 08-34 81 45.
PRENUMERATION: Titel Data. Tel: 08-743 27 77, vardagar kl 9-12 och 13-15. Prenumerationspris: Helår (17 nr) 238 kr, halvår (8 nr) 120 kr.
SÄTTERI: Autograf Reprohandel AB, Rissne, Sundbyberg.
TRYCKERI: Enköpings-Posten, Enköping 1989.

UTGIVARE: BRÖDERNA LINDSTRÖMS FÖRLAGS AB. TS

Datormagazins upplaga kontrolleras av Tidningsstatistik AB, tel: 08-82 02 30. Kontrolleras såld upplaga i Sverige 1988: 32.449 ex.



En sån joystick!

■ En ny sorts joystick, som mer ser ut som en flygplansratt har kommit från MAXXIMUM Company. Den heter MAXX och är speciellt avsedd för flyg-, helikopter-, bil- eller ubåtssimultorer. Ratten skruvas fast i skrivbordet för att bli riktigt stadig och innehåller avfyringsknappar, gasreglage och höjdroderstyrning. Finns till PC, 64/128, Amiga, Atari och Applelle. Styrspaken kostar 795 kronor och säljs via postorder av ICTUS AD, Box 15, S-810 60 SÖDERFORS. Tel: 0293-303 32, el 0292-313 90.

INNEHÅLL



De Vann!

Grattis ni tio som vann var sin version av spelet **Titan** i detta nummers utlottning! Den här gången hade vi ovanligt många amigavinnare, nämligen följande nio: **Miko Vaattovaara,** Kiruna, **Roger Suundström,** Hallsberg, **Fredrik Berggren,** Örebro, **Daniel Stall,** Grängesberg, **Jan Laweson,** Göteborg, **Fredrik Sport,** Västerhaninge, **Magnus Christensen,** Karlskoga, **Pasi Karhu,** Göteborg samt **Oscar E. Werner,** Oslo. Den enda som vann ett C64 versionen var **Jan Olov Eriksson,** Falun. Som sagt grattis allihopa spelen kommer per post så fort som möjligt...

ANNONSÖRER



Johnny Niska

Johnny Niska får drömjobb

■ Förre medarbetaren på Norsk Datormagazin, Johnny Niska har utnämnts till productchef för Disc Company:s europeiska avdelning.

Han har tidigare jobbat på Norska Commodores tekniska support, Kreativ Teknik och som redaktionssekreterare på Norsk Datormagazin. I och med att Niska får platsen kommer Disc Company öka sin satsning på Skandinaven.

Liten Amigadrive

■ Tridata säljer en extern 3,5" Amigadrive, som är både tystgående liten (27*105*210 mm). Triangle Elite – modell AMH001 har ett NEC 1037A-drivverk, strömbrytare och genomgångsbuss. Pris: 1250:- Tridata, Ljungbacksvägen 30, 240 13 Genarp. Tel: 040-482211.

Nya priser på hårddiskar

■ Icon paint säljs i Sverige av Erming Data i Malmö för 265:-. De söker återförsäljare. Dessutom meddelar de nya priser på GVP:s hårddiskar. 30 Mbyte hårddisk till Amiga 2000 kostar 5995 kronor och till A500, 6995 kronor. En 80 MB Quantum-hårddisk går på 10995 kronor, resp 11595 kronor. Alla priser inkl moms. För mer information, kontakta Erming Data, Box 5140, 200 71 MALMÖ, Tel: 040-120700, Fax: 040-119617.

Fel pris i hårddisktest

■ Det smög sig in ett fel i Datormagazins hårddisktest. Priset 7500 kronor gäller inte för 20 MB-versionen utan för 40 MB. Datormagazin beklagar misstaget.

Till hösten kommer ett autoboot-EPROM till Golemdiksarna, som gör det möjligt att kallstarta datorn med autoboot av hårddisken under kickstart 1.3. I höst kommer också en manual på svenska, som ersättning för den nuvarande på tyska.

För mer information om Golemdrivarna, kontakta: Chara Data AB, Box 49, 57521 Eksjö. Tel: 0381-10400

Kortföretag viker sig för hackers

- bedrägerier tvingar bolagen byta rutiner

En person anhölls och flera misstänks ligga bakom en bedrägerihärva för 100 000-tals kronor.

Personerna som samtliga är i tonåren och bosatta i Stockholmsområdet har kommit åt kontokortsnummer med hjälp av sina hemdatorer. Med hjälp stulna konton har de beställt varor och ringt USA med hjälp av sina modem.

– Vi arbetar på att skärpa reglerna för kontokorten, säger Lars Pihl, VD på Visa Sweden som är ett av många drabbade företag.

Det var i november som Datormagazin först berättade om så kallade hackers som utnyttjade andra människors eller företags kontonummer.

Genom BBS:er (Bulletin Board systems) i USA kom svenska hackers i kontakt med amerikanska kolleger. Därifrån fick de också veta hur de skulle göra för att ringa gratis och beställa saker. I dessa baser fanns också namn och kontonummer till en mängd olika personer och företag.

Stora summor

– Vi gjorde av med 150 000 kronor på några få dagar, berättade en anonym hacker i Datormagazin i vintras.

Och det är nu detta som polisen slagit till mot.

En person anhölls i slutet av maj och flera personer är nu misstänkta för grova bedrägerier.

Från polisen är man restriktiva med att berätta om de misstänkta brotten eller brottslingarna. Det enda man säger är att det är flera personer och att de är straffmyndiga. Det vill säga: de är över 15 år.

Ser allvarligt

På Visa ser man allvarligt på den här typen av brottslighet.

– De påstod att de hade fått tag på 26 000 kontonummer genom att leta i avfallsburkar efter kastade karbonblad. De hävdade också att de hade också stulit en spärrlista och "knäckt" koden genom att analysera siffrorna.

Med hjälp av de stulna kontonummerna har de köpt "elektronisk utrustning" och legat uppkopplade mot amerikanska modem.

– Man har gått genom mindre telefonbolag och på det sättet använt korten utan att bli upptäckta, säger Pihl.

Det handlar om små telefonbolag som rycker in några få timmar per dygn och som inte kan kontrollera om beställaren är ärlig eller inte.

Poste restante

– Dessutom har de köpt elektronisk utrustning via korten och fått dem skickade poste restante, fortsätter Pihl.

Detta bara för att försöka undgå upptäckt.

Lars Pihl på Visa understryker att de som drabbats av hackers inte kommer att betala.

De som drabbas är företagen som skickar iväg sina varor poste restante och de små telefonbolagen.

Interpol är inkopplat på fallet och Visas tekniker håller sedan den 25 maj på att undersöka hur korten ska bli säkrare för dess rätta användare.

– För kunderna kommer det tyvärr att innebära att det inte blir lika lätt att använda kortet i framtiden, hävdar Pihl.

Som en direkt följd kommer man att ersätta de gamla kontokvittona mot nya karbonlösa.

Datormagazin har förgäves sökt åklagare Bo Skarinder för en kommentar.

Lennart Nilsson



8

Ringde gratis över hela världen med stulna koder

Böter och fängelse i USA hotar svenska hackers

Detta är historien om "Kalle" och hans kompisar.

"Kalle" är en svensk hacker i tonåren. Hans kompisar är efterlysta av amerikanska federala polisen, FBI. Om de mot förmodan åker till USA kan de vänta sig mångåriga fängelsestraff, samt astronomiska böter.

– Det hela började med en oskyldig demo, berättar Kalle som vill vara anonym.

Kalle bor i en stad i Mellansverige och han kallar sig hacker. Som så många andra "hackers" använder han modem för att kunna kommunicera med sina kompisar.

En kommunikation som sker på allmänna elektroniska anslagstavlor, så kallade Bulletin board systems.

Dessa telefonnummer är offentliga.

Men så finns de hemliga baserna. De som bara den allra innersta kretsen har tillgång till.

Sprider stöldgods

Här sprids stulna spel och program där hackers eller crackers har plockat bort kopieringsskyddet. På sådana baser sprids även telefonkoder.

– Det finns en hel del sådana baser i USA, berättar Kalle och visar hur en av baserna ser ut på sin skärm.

Basen är "Electronic dreams". Här kan man lära sig hur man tillverkar sprängämnen, glödlampsbomber och andra "hjälpmedel" för regelrätt terrorism.

I andra baser sprids sex på ett ohämmat sätt.

För Kalle och andra svenska hackers blir det snabbt dyrt att ringa till USA. Taxan är hög. Runt tio kronor per minut. Och även om man har en Amiga med ett avancerat modem kan det kosta hundratals kronor att hämta över ett spel eller program. Eller en beskrivning på hur man tillverkar brev-

Han berättade hur man via amerikanska telefonbolag, med speciella konton kunde ringa gratis över hela USA, och ibland till hela världen.

Principen är ganska enkel, men kräver tillgång till vissa koder.

I USA har man ett utvecklat system av kontokort. Det finns bland annat speciella telefonkort. Med dem kan man gå till närmaste telefonkiosk. Trycka på nollan för att prata med en telefonist och säga att det nummer man ska slå ska betalas av ett visst kontokort. På det sättet slipper man bära omkring en massa växelpengar när man ska ringa.

– Jag fick koden till ett företagskonto. Företaget hade en kredit på 25 000 dollar (150 000 kronor), så det var bara att ringa.

Detta konto och en mängd liknande konton spreds snabbt i både USA och Europa. Med förödande konsekvenser för de som tvingas betala "hackarnas" stölder.

Gigantiska belopp

Bara på några få dagar kunde ett konto på 150 000 kronor förbrukas av ivriga modemanvändare.

– Det finns andra sätt, berättar Kalle. Visa tar reda på koder för vanliga kontokort och använder dem.

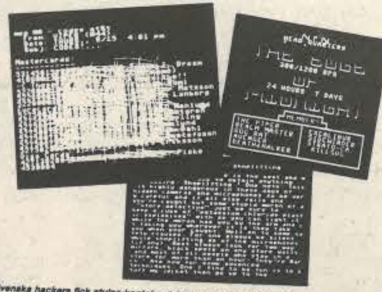
I USA ser myndigheterna och telefonbolagen kriminellt på detta.

– Ett par av mina kompisar här i Sverige kopplade upp sig några dygn mot en amerikansk bas. Nu är de efterlysta av FBI.

Skulle de mot förmodan åka till USA kan de räkna med att tillbringa en stor del av sitt liv i amerikanska fängelser.

De amerikanska telefonbolagen har mycket lättare att spåra samtal än sina svenska kolleger. När en amerikan får sin telefonräkning står det också noterat vilka samtal han eller hon har gjort. Och hur mycket det har kostat.

Därför syns det snabbt om någon obehörig utnyttjat ett telefonkonto.



Svenska hackers fick stulna kontokortskoder. För dessa har de ringt för hundratusentals kronor över hela världen.

Amerikanska "besök"

I Sverige finns det några BBS:er som regelbundet besöks av amerikanare som lämnar koder till de svenska kollegerna, antagligen för att de ska få nya program och spel till sina egna baser i Amerika.

– De är mer intresserade av att spela spel än att cracka dem, inte som här hemma alltså, där man ofta crackar för crackandets skull, och man så fort som möjligt vill ha ut en så bra crackad version som möjligt.

När nu det mesta som företas i sådana här BBS:er är filöverföring så krävs det bra förbindelser som brusfri ledning och utan för mycket eko och andra störningar som lätt uppstår vid satellitsamtal.

– Jag har lyckats få tag på numret till en diplomatväxel på Hawaii som har mycket goda överföringsegenskaper, förklarar Kalle stolt. Det är bättre kvalitet på den linjen till USA över Stilla Havet än när man ringer mellan förorterna kring Stockholm!

Hårda straff

Men straffen för om man skulle bli påkommen med sånhär verksamhet är ganska hårda. Och Kalle är medveten om det.

Kjell Palmkvist, presschef på Televerket, berättar att de kan jämföras med fall då elektrisk ström har avletts från nätet. Ett sådant brott kan ge upp till två års fängelse.

– Men vi är antagligen inte lika hårda mot den här sortens brottslighet som i USA.

Men till straffet lägga antagligen också något för att man har missbrukat någon annans kontokort eller liknande.

Televerket har inga befogenheter att vidta några åtgärder om de misstänker något liknande brott. Möjligtvis kan de kopplas av telefonen. De får i stället koppla in polisen för att få bukt på problemet.

Lars Rasmusson

Redan i november berättade Datormagazin om hur en del hackers stal med hjälp av kontokort. Lars Pihl på Visa lovar att de personer som drabbats slipper betala för de de inte har beställt.

Commodore släpper videospel?

Allt ihärdigare uppgifter pekar på att Commodore kommer att släppa en datorspelmaskin, helt baserad på Amigan.

Maskinen som är tänkt att konkurrera med Segas och Nintendos kommande 16-bitarsmaskiner ska bli en avsågad 500-maskin. Utan tangentbord eller diskdrive, uppger tidningen Compute!'s Amiga resources. I stället ska spelen komma i form av ROM-cartridgar.

Det har under tiden tig cirkulerat rykten om den nya spelmaskinen. Men under den senaste tiden har ryktena blivit allt mer ihärdiga.

Från officiellt Commodorehåll medger man enligt tidningsuppgifterna att man gör experiment med just den här typen av produkter.

Tidigare har det spekulerats att något utomstående företag skulle släppa maskinen. Och spelföretag som Epyx har ideligen förts på tal.

Men enligt de senaste uppgifterna skulle spelmaskinen som i USA kommer att kosta runt 200 dollar (motsvarande 1 300 kronor) säljas direkt att företaget.

Branschen förutspådde felaktigt att maskinen, som ännu inte fått något namn, skulle visas på vintermässan CES (Consumer Electronic Show) i Las Vegas tidigare i januari i år.

Fem år sedan

Anledningen till att den inte visades är enligt Datormagazins källor det faktum att Nintendo inte visade sin 16-bitarsmaskin. Och därför följde Commodore i konkurrentens spår och avstod att visa sin maskin.

Därmed skulle det hela skett skulle cirkel ha slutits. Den första Amiga-prototypen visades för en församlad världspress just på den mässan, men fem år tidigare, i januari 1984.

Från Commodore har man hyst tvivel angående spelmaskinen eftersom kostnaderna för en lansering skulle bli allt för kostsam. Dessutom finns det ett stort antal spel redan tillgängligt för Amigan. Vidare ansåg beslutsfattarna att det inte vore klokt att ge sig in i sådan hård kamp mot Nintendo som det skulle innebära att lansera en Amigaspelmaskin.

Det är dessutom ovisst om priset 200 dollar i USA är realistiskt.

CD-Romet är här - men bara till 64:an

CD-skivan som datalagringsmedium anses bli framtidens melodi. Utvecklingen av vad som brukar kallas CD-ROM är i full gång och är nog snart allmänt tillgängligt. Men vad sägs om CD-ROM till 64:an? Det finns faktiskt.

En firma i Tyskland, landet där 64:an och 128:an lever i högönsklig välmåga och all tänkbar hård- och mjukvara fortfarande utvecklas och produceras, har tagit fram en tillsats avsedd att anslutas till en vanlig HiFi-CD-spelare. Detta uppger den tyska månadstidningen 64'er i sitt aprilnummer.

Denna består av ett litet kort som pluggas in i kassettporten på datorn, CD-spelaren ansluts och sedan är det bara att tuta och köra.

Från samma firma, Rainbow Arts i Düsseldorf, kommer den än så länge enda tillgängliga programvaran för detta system. Den består av en skiva med tio spelklassiker, bland andra Impossible Mission, Dropzone, Leaderboard och höjdarspelet M.U.L.E. Mer kanske kommer?

Först på denna skiva ligger en snabbladdningsrutin liknande de turborutiner som är vanliga till kassettbandspelaren och en meny som används för laddning av resten av programmen.

Eftersom det hela baserar sig på användning av en vanlig CD-spelare för stereobruk och 64:an väl inte är riktigt anpassad för ändamålet blir kapaciteten inte densamma som för ett riktigt CD-ROM.

Lagringskapaciteten på en 64-skiva är cirka 6 Mb, att jämföra med 550 Mb för ett äkta CD-ROM. Men å andra sidan rymmer en 1541-diskett 166 Kb... Överföringshastigheten är cirka 1.3 Kb i sekunden, vilket är mer än tre gånger så snabbt som en 1541:a i sin normala hastighet utan turbo.

Ett CD-ROM kan ännu inte ersatta vanliga lagringsmedia som band och disketter, eftersom inga möjligheter finns att själv lagra data på en CD-skiva. Däremot är det billigt sätt att skaffa program och kanske så småningom databaser av olika slag.

Eller vad sägs om ovannämnda spelskiva för cirka 100 tyska mark (drygt 350 kronor)? 6 Mb motsvarar ungefär tusen maskinskrivna A4-sidor, så här finns ett billigt sätt för den som till exempel skulle vilja satsa på att marknadsföra böcker, databaser och annat till alla miljoner 64-ägare världen över.

Själva adapterkortet ligger också det i prisklassen 100 D-mark och CD-spelaren blir ju allt vanligare i de flesta hem. Framtidens modell? Kanske något som kan få 64:an att överleva långt in på 90-talet?

Vågar man hoppas på att någon svensk importör törs satsa på att göra C64 CD-ROMet tillgängligt även för svenska dataentusiaster?

Anders Reutersward

Från Zzap till stjärnorna

LONDON (Datormagazin)
Några av er som brukar läsa engelska datortidningar kommer kanske ihåg namnet Gary Liddon.

Gary startade nämligen sin karriär inom spelbranschen som recensent på tidningen Zzap!, en av Englands största speltidningar.

Det är också därifrån han har fått några av ideerna bakom sitt spel Tyger Tyger som han gör åt Telecomsoft.

– Jag har spenderat lång tid som spelrecensent tänkandes "så skulle inte jag göra". Nu ska jag själv försöka låta bli att göra så. Jag drömmer mardrömmar om hur resultatet kommer att bli, säger Gary och ler brett.

Gary förnekar att han gör Tyger Tyger för att visa hela spelbranschen hur ett spel egentligen ska se ut. Och säger i stället att han gör det som ett slags bevis för sig själv att han kan göra lika bra eller bättre själv. Dessutom tycker han mycket om att programmera.

1Efter att ha arbetat ungefär ett år på Zzap! slutade Gary för att hjälpa till med att starta företaget Thalamus tillsammans med Andrew Wright, som tidigare jobbade på Activision.

Efter sex månader på Thalamus slutade både Andrew Wright och Gary Liddon. Andrew för att gå tillbaks till sitt gamla jobb. Gary för att han inte ville fortsätta på Thalamus utan Andrew.

– Jag ville inte jobba under någon som jag inte känner, dessutom kände jag för att pröva något nytt.

Goda tankar

Trots detta har Gary Liddon bara goda tankar om Thalamus och dess anställda och är tacksam för den tid han arbetat där. Under den tiden lärde han sig mycket om hur branschen är strukturerad och hur mycket man som programmerare kan kräva. Något som han utnyttjade när han skrev kontrakt med Telecomsoft.

Det var också på Thalamus Gary lärde känna Stavros Fasoulas (mannen bakom bl a Delta) ordentligt. En vänskap som förmodligen resulterat i att vi kommer att få se Amigaspel ifrån Stavros Fasoulas. Gary sålde nämligen sin Amiga till Stavros för inte länge sedan.

– Jag hade den bara i några månader. Amigan var helt enkelt inte lika rolig som alla förväntar sig. Skulle Stavros tycka om den förvånar det mig inte, han är inte riktigt som alla andra...

Efter en kort visit på Electronic Arts gick Gary Liddon vidare till Domark där han arbetade som allt-i-allo i ungefär ett halvt år. Han svarade bland annat på tekniska frågor från användare av deras spel. Han såg också till att datorutrustningarna fungerade och var kompletta.

Det var på Domark Gary beslutade sig för att börja göra egna spel på heltid. Han blev uttråkad på att bara arbeta runt andras program och ville programmera själv. Det är i grund och botten det han tycker bäst om.

Egen idié

Speliden till Tyger Tyger är Garys egen men han gör inte allt i spelet själv. Grafiken till spelet görs av Paul Docherty som i vanliga fall jobbar för System 3. Tyvärr blev det problem mellan System 3 och Paul så Gary beslutade att det var bäst för Paul om han bara arbetade åt System 3. Det lämnade Gary ståendes med bara bakgrundsgrafik. Gary kallade in sin gamle vän Robin Leavy till att göra Spritearna. Robin har tidigare arbetat på bland annat Armalyte.

Gary har planerat att fortsätta med spelprogrammering ett bra tag framöver och hoppas att förtjänsten han gör på sina spel är stor nog för att han ska kunna överleva. Åtminstone tillräckligt länge för att kunna producera ett nytt speloch ha det gott tills han gör nästa spel. Går inte det är Tyger Tyger det sista spel vi ser från Gary Liddon.

Tomas Hybner



Gary Liddon började som recensent på engelska tidningen Zzap. I dag är han välbetald programmerare med spelet Tyger Tyger som nästa projekt.

Klubb utpekad som nynazistisk

Varje år delar kommunerna i landet ut massor av pengar till olika föreningar.

En av dem som inte får pengar i år är en förening i Norrland. Anledningen är att medlemmarna som spelar datorspel har "fel" namn: Kampfgruppe.

– Vi har blivit stämplade som nynazister, suckar kassören Jörgen Hartman.

Det hela började i februari i år då ett gäng ungdomar mellan 15 och 20 år beslutade sig för att starta en förening. Gemensamt för gruppen var att de spelade spel. Datorspel på Amigan och rollspel och strategispel på bräde.

Meningen var att om de fick ordning på alla papper och kunde visa upp regelbunden aktivitet skulle de kunna få bidrag från kommunen, Piteå kommun.

Tanken var att de skulle få en tusenlapp i startbidrag och sedan några småslantar för varje gång de träffades.

Slumpartad namn

– När ordföranden Robert Lundmark skulle registrera oss hade vi inget namn, så han skrev ner "Kampfgruppe" på blanketten, bara för att skriva något.

Ett namn hämtat från ett datorspel.

Det fick föreningen ångra. För när papperna kom till fritidsnämnden som delar ut pengarna fick man fel uppfattning om föreningen.

– De trodde väl vi var något slags nynazistisk organisation, säger Jörgen Hartman.

Detta har gjort att föreningen nu får ett nytt namn. Frågan är dock vad.

– Vi kommer kanske att kalla oss "Golden Dragon association", eller något annat harmlöst, berättar Jörgen Hartman.

I föreningen håller man nu ihop i två grupper som båda spelar spel. Dels före detta "Kampfgruppe" med medlemmar i Öjabyn och Piteå, dels en grupp Backgammon-spelare i Piteå. Sammanlagt har föreningen mellan 15 och 20 medlemmar.

Vis av misstaget vet man nu hur den kommunala byråkratin fungerar. Och till nästa år ska man söka bidrag igen:

– Vi har talat med fritidsnämndens ordförande Ernst Wiklund och övertygat honom att vi inte är nynazister. Och han har gett oss tips hur vi ska gå tillväga nästa gång det är dags att söka.

Lennart Nilsson

Den 24-årige veteranen

LONDON (Datormagazin)
Nick Pelling är en man som har mycket bakom sig. Vid 24-års ålder har han ett flertal spel att se tillbaka på samt en hel del andra projekt.

Säkert var allihop briljanta, fast ingen annan fick chansen att se dess briljans.

Det han är mest omtalad för nu är TelecomSofts 3D Pool. Ett spel som kanske skapat ett nytt sett att se på biljardspel.

– Varför inte flytta på bordet i stället för allting annat, tänkte Nick och började programmeringen av spelet.

Resultatet blev en helt annan inlevelse och en hel del charm. Det har till och med hunnit komma andra spel som bygger på samma teori.

I dag har 3D Pool sett dagens ljus på ett flertal datorer, inklusive Commodore 64, som Nick också programmerat. För övrigt har inte Nick, eller Bof som han kallas, programmerat speciellt mycket med C64:an. Som nästan alla andra engelska programmerare började han programmera på en BBC-dator. Naturligtvis har det präglat honom men nu programmerar han lyckligt på allt han kommer över. Inklusive Amiga och Atari ST.

Det första spelet Bof gjorde kallades Hedgehog. Han skrev spelet 1981 och började sälja det själv. Han lyckades bara sälja ett par hundra exemplar men gav inte upp för det.

Ett år senare startade han företaget Aardvark, som kanske några av de äldre läsarna har hört talas om. Företaget har släppt en del mindre speltitlar och inte nått någon större produktion.

I mitten av 1982 erbjöd dessutom AcornSoft Nick Pelling att göra spelet Galaxians till BBC-datorer. Nick tackade ja och gjorde ett par program åt dem. Bland dessa fanns, enligt Bof själv, en av dåtidens mest avancerade musikprogram till BBC:n. Tyvärr blev det aldrig släppt, så någon objektiv bedömning av det kan inte göras. AcornSoft Chess och Zalaga som blev färdiga 1983 släpptes däremot.

I samma veva som spelen släpptes började Bof på universitetet för att läsa matematik och filosofi. Sedan syntes inte Nick till förrän 1986 då spelet FireTrack släpptes. Det var det första spelet Nick gjorde till Commodore 64.

Under sin universitetstid hann Nick också börja på ett psykedeliskt spel, kallat 3D Wars, (som han aldrig avslutade) samt hålla på med diverse uppfinningar.

Allsysslare

Nick är en allsysslare och förutom att programmera datorer tycker han mycket om att vidareutveckla gamla idéer till det bättre och komma på nya saker.

En av dessa saker är något vi förmodligen kommer att få se i framtidens spel och programförpackningar. Uppfinningen kallas av Bof för antipiratpryl och bygger på den kub Rubik fängslade många med för ett par år sedan. De enda Nick kommer att fängsla är pirater som försöker kringå hans kopieringsskydd.

Efter alla versioner av 3D Pool ska Bof se till att kuben förverkligas. Men innan dess ska 3D Pool förmodligen göras i en arkadversion för de engelska pubarna. Riktigt säkert är det dock inte eftersom TelecomSoft i och med sin försäljning kommer att få ny ledning. Det blir den ledningens sak att bestämma om det kommer en arkadversion.

– Det skulle vara roligt, rent tekniskt sett. Jag har aldrig arbetat med arkadmaskiner tidigare, säger Bof och får något drömmande i blicken.

Nick "Bof" Pelling är en oberäknelig man. Det speglas klart av hans förflutna, som innehåller mer än han själv kommer ihåg. Framtidsplaner har han minst lika många, men vill inte tala om för oss vilket hans nästa projekt är. Förmodligen för att han inte själv vet det.

– Jag har tittat lite på lasergrejor och det verkar ganska kul, säger han och ler ett klurigt leende.

Som hobby, vid sidan om datorerna och tekniken, spelar Bof musik. Tillsammans med några vänner har han gruppen "Mind the Gap". Namnet kommer sig av att bandet ville ha ett namn som hade med resor att göra. Eftersom de reser hit och dit mellan olika musikstilar.

De som brukat Londons tunnelbanesystem borde känna till frasen "Mind the gap!". På en del stationer är det ett så stor mellanrum mellan perrongen och tåget att man helt oavsiktligt skulle kunna trilla ned mellan dem. Varje gång ett tåg stannar på stationen startas ett band som upprepar frasen gång på gång. En del stationer har gått så långt att de skaffat en artificiell talbox, en dator alltså, som förmedlar frasen.

Tomas Hybner



Nick Pelling är veteranen bland spelprogrammerarna. Trots att han bara är 24 år har han gjort spel i åtta år.

NEWS
-med senaste nytt



DATORMAGAZIN
Fax.nr: 08-33 68 11
International
fax.nr: int + 468 – 33 68 11.

Billigt 68020-kort

■ CSA lanserar ett 68020-acceleratorkort till Amigan för ett överkomligt pris. För 399 dollar får man ett kort med en 12 MHz 68020 och plats för matteprocessor 68881 eller 68882. För mer information kontakta CSA, 7564 Trade St., San Diego, CA 92121. Telefon 0091-619-566-3911.

20 diskar med grafik

■ För videointresserade har ARock kommit med ett paket med 20 diskar fulla med grafik speciellt avsett för video. Det inkluderar tusentals clipartbilder på 141 högupplösningsskärmar passande Deluxe Paint III, 110 olika fonter, två diskar med färgfonter och dessutom brushes i färg. Pris för de tjugo diskarna är 199 USD. Kontakta ARock Computer Software, 1306 E Sunshine, Springfield, MO 65804, för mer information.
(Källa: Amiga World, maj 1989)

Genlock med proffskvalitet

■ Scanlock model VSL-1-P är ett genlock och signal processor som levererar broadcastkvalitet på utgångssignalen (PAL). Det finns också en version för NTSC (VSL-1-N). Scanlock konverterar RGB-signalen från Amigan till PAL, NTSC, eller Y/C- format och kan koppla ihop den med en signal från videokälla med stabil synk, som tex en videokamera eller videobandspelare.

Du kan också få steglösa intoningar av bilden från valfri källa. För mer information kontakta: VidTech International inc, 2822 NW 79th Ave., Miami, FL 33122, USA. Tel: 0091-305-477-2228

Snabb backup

■ ExpressCopy är ett kopieringsprogram för Amiga-hårddisken som kan kopiera alla eller en del av filerna på hårddisken till diskett i ett blixtrande tempo, upp till 1 MB per minut utan verifiering. Dessutom sparas filerna i standardformat på disketten, vilket gör att de går att använda normalt även på disk, till skillnad mot andra liknande program för hårddisk-backup. Upp till fyra diskdrivar går att använda vid kopieringen. Pris i USA: 44:95 dollar. Kontakta Express-way Software Inc, P.O. Box 10290, Columbia, MO 65205-4005. Tel: 0091-415-369-2999.

Frigör musen

■ Numonics Manager Mouse är en treknappars Amigamus med infraröd koppling till datorn för att slippa sladden. Musen har laddningsbara batterier som räcker ca 10 timmar och levereras med laddare för 179,95 dollar. Kontakta Meridian Software, 9361 W Brittany Ave., Littleton, CO 80123. Tel: 0091-303-979-4140.

Släktforska på Amigan

■ För genealoger har det kommit ännu ett hjälpmedel, ett släktforskningsprogram från Norris Software. Norgen, som programmet heter, är en menystyrd genealogisk databas, som klarar upp till 18 generationer, med flera stavningsvarianter på namnen. Priset i USA ligger på 79,95 USD och tillverkas av Norris Software, 3208 W Lake St, Suite 65, Minneapolis, MN 55416. Tel: 0091-612-827-2766.

SuperBase med Arexx

■ SuperBase har kommit i en ny version, version 3.02 på svenska och med svensk manual. De stora nyheterna är hantering av telekommunikation, ARexx-stöd och fullständig transaktionshantering mellan olika register.

Dessutom har Precision Software förbättrat programmet överlag med tillägg och förbättringar till funktioner som har funnits sedan tidigare. HK Electronics importerar och står för översättningen. Ring: 08-733 92 90.

Laddar fem gånger snabbare

■ B.A.D. är en diskoptimerare, som snabbar upp accessen på disketter och hårddiskar genom att stuva om filer och directoryblock. Särskilt DIR och workbench-användning blir avsevärt snabbare, upp till 500 procent enligt tillverkaren Centaur Software. *Ring 0091-213-821-5995 för mer information.*

Nytt Everex modem

■ Everex har kommit med ett nytt modem som påstås vara mycket pålitligt. Modemet, Evercom 24E+ är ett externt modem som endast klarar 2400 bps enligt europeisk standard. Dessutom klarar den 300 och 1200 bps i Bell-standard som används i USA. Levereras med programvara till PC. Pris: 2840:- inkl moms. Databiten i Stockholm på tel 08-21 04 46 säljer det och kan lämna mer information.

Läs en Mac-disk på Amiga

■ Mac-2-dos är en blandning kombination av hård och mjukvara, från Central Coast Software, som gör så du kan läsa Macintosh-diskar på en Amiga.

Mac-2-Dos levereras med ett särskilt interface och en Macintosh-diskdrive. Den diskdriven kan du också med en särskild drivrutin använda för vanliga AmigaDOS-diskar. Vidare inkluderar paketet konverteringsrutiner för att konvertera bilder mellan IFF-ILBM-format och populära Mac-format som MacPaint. Karlberg & Karlberg väntas importera programmet när det kommer. Tel: 046-474 50

Kvartsbackens verktyg

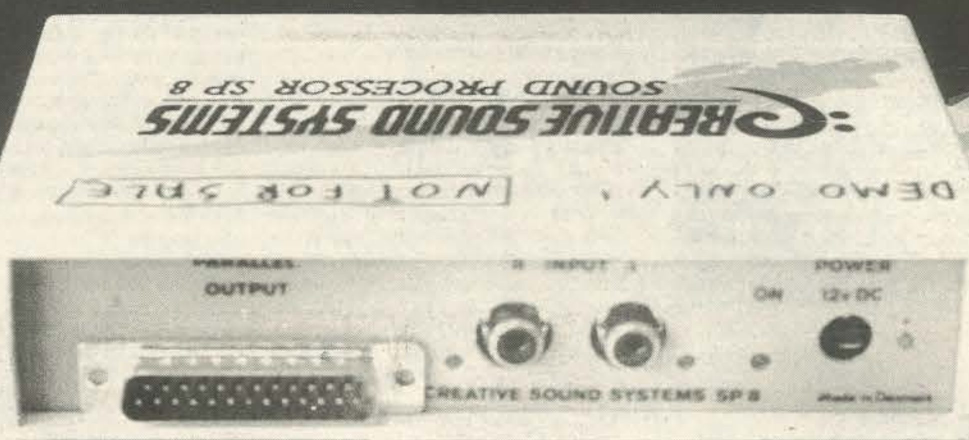
■ QuarterBack Tools är en samling nyttorutiner för att få bättre kontroll över hårddisken från Central Coast Software. Man kan optimera organisationen av hårddisken för att få snabbare accesser, återfå raderade filer och undersöka och kringgå dåliga sektorer. Vidare finns det möjlighet att finna och åtgärda korrupta bibliotek, söka efter filer på disken och jämföra filinnehåll. Det finns också en fil- och sektoreditor för att editera filer och sektorer på hårddisken. Inget pris är fastställt. Ring Karlberg & Karlberg på telefon 046-474 50 för mer information.

MÄSS-KALENDER 1989

Här är Datormagazins Mässkalendern för Commodore-freaks. Observera att vi tillför nya uppgifter så fort vi får in dem. Känner du till någon mässa av intresse som vi missat: ring eller skriv till oss och berätta!

NAMN — PLATS — TID – TEL. FÖR INFO:

- **COMMODORE COMPUTER SHOW,** London, England. 2-4 Juni. Tel: 009-44 – 625-878 888.
- **CES,** Chicago, USA. 3-6 Juni. Tel: 009-1-202 457-8700.
- **AMIEXPO,** Chicago, USA. 28-30 Juli. Tel: 009-1-212 867-4663.
- **WORLD OF COMMODORE,** Valley Forge, PA, USA. 22-24 September. Tel: 009-1-416- 595-5906. Fax: 009-1- 416 -595 5093.
- **PERSONAL COMPUTER SHOW,** London, England. 27 sept – 1 Oktober. Tel: 009-44-1-9485166.
- **DESKTOP & PROFESSIONAL PUBLISHING SHOW,** London, England. 4-6 Oktober. Tel: 009-44-625- 87 99 70.
- **AMIEXPO,** Santa Clara, USA. 20-22 Oktober. Tel: 009-1-212-867-4663.
- **MIKRODATA -89.** Köpenhamn, Danmark. 25-29 Oktober. Tel: 009-45-1-518811.
- **AMIGA -89,** Köln, Västtyskland. 10-12 November. Tel: 009-1-212-867-4663.
- **COMDEX,** Las Vegas, USA. 13-17 November. Tel: 009-1-617 449 6600.
- **COMMODORE SHOW,** London, England. 18-20 November.
- **WORLD OF COMMODORE,,** Toronto, Kanada. 30 November – 3 December. Tel: 009-1-1416 595 5906.



• Så här ser den ut, Creative Sound Systems nya stereosampler till Amigan.

Stereosampler till Amigan

Strömmen av samplers till Amigan fortsätter. Senast i raden är en 8-bitars stereosampler från Creative Sound Systems i Danmark.

Lite tekniska data om denna nya sampler: Samplerate: 111.00 Khz (28.7 eller 56.4 Khz på Amigan). Upplösning 8 bitar. Ansluts via serieporten. Med samplern följer programvara SP8 som ger 28.7 Khz rate. Pris för sampler och programvara: 865 kronor. Säljs av Tial Trading, tel: 08-34 68 50.

Fyrfärgs handscanner

Nu är den här, världens första handscanner för färgbilder! Det handlar om Sharp JX-100 färgscanner som tack vare ASDG Inc nu också fungerar till Amigan. Pris i USA: 995 dollar. För ytterligare information skriv till: ASDG Inc, 925 Stewart St. Madison, WI 53713, USA. Tel: 009-1-608 273-6585.

Datorspel i radion

■ I Linköping kan nu alla dataintresserade höra på närradio, med recentioner av spel och nyttoprogram till 64:an och Amiga. Varje onsdag mellan 10 och 11 på förmiddagen sänder FM radio Alternativdoktorn på FM 95,5 MHz. Vill du veta mer? Ring Hans Eriksson på tel 013-10 44 25.

Flygträning för B-727

Har du planer på att bli pilot ombord på en B-727?

Då kan du börja träna redan nu med din Amiga. För det amerikanska bolaget *Precision Approach Inc* släpper nu programmet **Jet Instrument Trainer** till Amigan.

Det handlar om att instrumentflyga detta jätteflygplan och erbjuder med andra ord ingen häftig grafik, däremot en fullständig simulering av alla instrument ombord under en flygning.

För ytterligare information ring eller skriv till: *Precision Approach Inc, P.O. Box 3116, Oak Park, IL 60303, USA. Tel: 009-1-312 524-0909.*

Sampler och midi-interface

■ Ett kombinerat MIDI-interface och sampler till Amigan kan man få med A.M.A.S från Michtron. Advanced MIDI Amiga Sampler inkluderar en 8-bitars stereosampler, ett MIDI-interface, med IN-, OUT- och THRU-kontakter, samt en editor för det smplade ljudet. Pris: 169,95 USD. Kontakta: MicroDeal, 576 S. Telegraph, Pontiac, MI 48053, USA. Tel: 0091-313-334-8729

Total Eclipse

■ Incentives andra spel som skulle kunna kallas uppföljare till Driller kommer snart till Amigan. Spelet har funnits ett bra tag till C64an och har sålt väldigt bra.

I spelet placeras du utanför en pyramid i Egypten. Två timmar återstår tills dess att en solförmörkelse inträffar. En urgammal förbannelse som lagts av de gamla egyptierna kommer att sättas igång av solförmörkelsen. Om förbannelsen sätts i gång kommer det att innebära slutet för jorden och dens befolkning.

Du måste nu med hjälp av en revolver, en fackla och en kompass ta dig genom pyramidens labyrinter för att komma till dess topp där du ska förstöra det skrin som utlöser förbannelsen.

På din väg genom labyrinten ska du



dessutom lägga vantarna på så många skatter som möjligt. Du räddar nämligen inte världen på grund av ren och skär godhet...

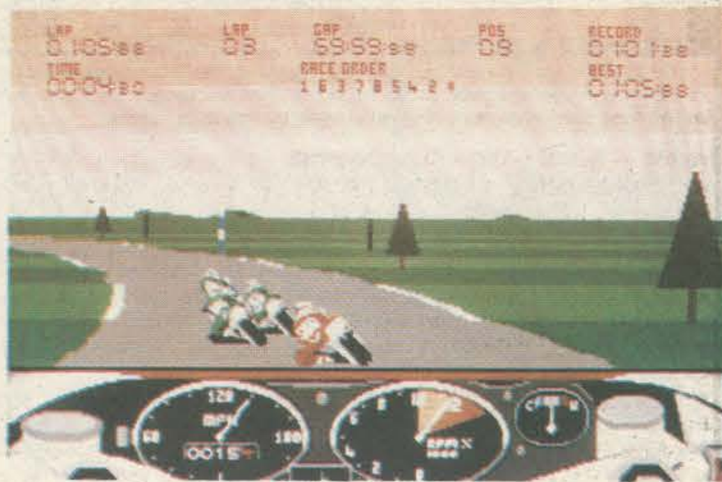
Spelet släpps i juni till Amiga och Atari ST. Recensionen av C64 versionen återfinns i Datormagazin nummer 3/89.

RVF

■ Det här spelet är ett motrocykelspel som är baserat på Hondas RVF Formula One motorcykel.

Spelet har utvecklats i sammarbete med Honda och så många detaljer som möjligt har tagits hänsyn till för att göra spelet så verklighetstroget som möjligt.

Till att börja med måste du kvalificera dig till att få köra tävlingar. När du väl gjort det får du tävla på banor såsom Donington, Knockhill och Silverstone. Spelet genom får du kämpa för att nå den absoluta toppen och få tillfälle att tävla på några av de största banorna i stil med Salzburgring och Hondas egna internationella bana Suzuka.



Pirates



Pirates! – Atari ST skärmbild från MicroProses storsäljare.

■ Slutligen är en av Microproses storsäljare färdig till Amigan. Spelet gjorde stor succé till 64:an när det släpptes 1987. Spelet blev dessutom utsett till Årets bästa fantasy-spelet på Origins årliga sammanträde 1988.

Spelet går ut på att du som kapten på ett av 1600- och 1700-talets kolonisatörernas skepp ska tjäna ditt hemland.

Det gör du genom att resa runt och hjälpa din nation i de aldrig sinande stridigheterna. Du kan också anfalla städer som ägs av fiendeländer, antingen från havet eller från land. Det finns över 50 olika öar och länder att besöka. Man kan också välja mellan att spela i sex tidsåldrar. Öar och länder är naturligtvis olika för varje tidsålder.

Spelet släpps i Juni till Atari ST, Amigaversionen kommer ett tag senare.

Super Scramble



Super Scramble – Gremlins kommande motorcykelspel till C64.

■ Gremlin Graphics som det varit tysat runt ett tag men som på senare tid pumpat ut ett flertal spel till C64 kommer snart med ännu ett C64 spel kallat Super Scramble Simulator. Naturligtvis associerar man direkt till ett av de allra första horisontalscrollande shoot'em-up spelen – Scramble. Super Scramble Simulator har ingenting med det att göra, spelet handlar om motorcykelåkning.

I spelet ska man ta sig igenom en bana med en mängd olika hinder bestående av allt från tunnor till lastbilar.

Spelet påminner starkt om ett tidigare spel kallat Kik-Start. Skilnaden ligger i att man i Super Scramble har ett bestämt mål. Det gäller alltså att ta sig igenom de fem olika nivåerna som var och en innehåller tre banor. Dessa banor måste man köra inom en viss för att få fortsätta spelet.

Spelet släpps i slutet av maj eller i början av juni till C64, Amiga och Atari ST.



Falcon Scenariodisk – Spectrum Holobyte tänker hålla Falcon vi liv ett tag till genom scenariodiskar.

Falcon Scenariodisk

■ Den första av MoirrorSofts scenariodiskar till Falcon F-16 är nu färdig och släpps inom kort.

Disken som kommer till både Amiga och Atari ST innehåller tolv nya uppdrag i en helt ny värld.

Uppdragen består i allt från luftstrider till sabotage och försvarsuppdrag.

På scenariodisken ställs man också inför MIG-29:or. Något som man inte gör i originalspelet.

Tank Attack

■ CDS Software släpper inom kort sitt halvbrädspel Tank Attack. Vår Magnus Reitberger gav inte spelets 64:a version speciellt höga betyg i sin recension.

Amigaversionen av spelet kan hålla en bättre kvalitet i och med att producenterna av spelet har lagt till en hel del samtidigt som de har behållt alla ideer från 8-bitarsdatorerna.

Spelet har för övrigt programmerats av en svensk far och son bosatta på Irland.

Red Heat

■ Ocean fortsätter sin serie av filmspel. Nästa spel som kommer är Red Heat som bygger på en film med Arnold Schwarzenegger och Jim Belushi.

Filmen handlar om en sovjetisk toppdetektiv och en amerikansk polis. De båda ska försöka spåra Viktor Rostavili, Sovjets värsta knarklangare.

Spelet består av fyra nivåer som påminner om spel som Double Dragon, Target Renegade och ett flertal andra. Ett horisontellt rullande våldsspel med andra ord. Spelet släpps inom kort till Amiga, C64 och Atari ST.

Dominator

■ Det har varit tyst från System 3 fram tills nu då de släpper ett nytt shoot'em-up spel kallat Dominator.

Att de släpper ett spel av den typen kan te sig konstigt för många i och med att de gjort sig mest kända genom kampsportspel som The Last Ninja och international karate. Faktum är at de startade med att göra shoot'em-up spel.

Ett stort mekaniskt monster har länge färdats genom rymden och ätit upp det mesta i sin väg. Monstret har nu landat på jorden och har börjat knapra i sig av jordens rika djurvärld för att kunna bli biologisk istället för mekanisk.

Du är en av de få återstående människorna och du måste stoppa monstret innan det förvandlas helt och äter upp hela jorden. Ditt mål är att nå monstrets hjärta och hjärna i dess kropp.

Spelet innehåller både horisontell och vertikal scrollning samt en mängd olika vapen till ditt skepp tillsammans med monstrets groteska försvarssystem.

Spelet släpps i dagarna till Amiga, Atari ST och C64.

S.T.A.G

■ Tyska E.A.S. gör nu sin egna uppföljare på Elite och F.O.F.T.

Spelet utspelar sig efter jordens undergång då de få överlevande flydde till yttre rymden. Där startade de Rymd Handels Bolaget vars syfte var att handla med varor till allas bästa.

Du tar rollen i spelet som en av dessa och du ska se till att dina skepp går med god förtjänst samt att de inte råkar illa ut när de pirater som svärmar i rymden överfaller dem.

Spelet släpps inom kort till Amiga och Atari ST.



Hybners Hörna

I förra numret skrev vi om att U.S.Gold inte skulle ställa ut på den stora PCW mässan i London.

U.S.Gold har dock hunnit ändra sig sedan dess och de har nu bokat en 174 kvadratmeter stor plats att ställa upp sina montrar på.

U.S.Golds chef Geoff Brown kommenterar med att han är glad över att kunna meddela att de kommer att vara på mässan både större och bättre än förra året. Han verkar ha missat uppgifterna om att de förra året ställde ut på en ungefär 200 kvadratmeter stor yta...

Ocean gick den 22:a maj officiellt ut med budskapet om att de har startat en budgetserie. Budgetserien som kallas The Hit Squad är uppdelad i tre kategorier – sportspel, filmspel och arkadspel.

Budgetmärket kommer att släppa tre spel i månaden under året. Ett spel under varje kategori. Ocean kommer sedan att sälja speciella lådor där samlare kan lägga sin spel.

Bland de spel som kommer som budgettitlar hittar man Rambo, Batman, Miami Vice, Yie Ar Kung Fu, Renegade, Arkanoid, Wizball, Super Hang-On och International Karate +.

Till att börja med kommer spelen bara att släppas på kassett till ett pris av ca 50 kronor men någon gång i framtiden kommer spelen på diskett också.

ImageWorks slöt nyligen kontrakt med programmerarparet Anthony Taglione och Pete James. De båda har tidigare gjort Red LED och Deathscape.



● **Anthony Taglione och Peter James.**

ImageWorks har tänkt använda de två programmerarna till sitt första 16-bitsspel BloodWych. Spelet släpps i juli till Amiga, Atari ST tillsammans med en C64 version.

Ryktesvägar har vi hört att Bitmap Brothern Eric Mathews har en förfärlig rädsla för att flyga. Vid ett tillfälle då han var på semester med sin flickvän proppade han sig så full med sömnpiller att flygvärdinnan inte kunde väcka honom. Naturligtvis förutsåg hon det värsta och fick flygplanet att landa i Madrid där en ambulans och en grupp fotografer väntade på den sussande grafikern...

Virgin Games som ingår i Virgin Mastertronic gruppen som innehåller bland andra Mastertronic, Leisure Genius och Melbourne House går nu åter in i datorspelsbranschen.

Virgin Games kommer att stå för arkadkonversioner och sportspel. Leisure Genius fortsätter med sina datorversioner av brädspel i stil med Scrabble (Alfapet) och Monopoly. Melbourne House kommer att stå för rollspel och andra liknande spel medan Mastertronic kommer att släppa budgetspel.

Det hetaste företaget i gruppen blir Virgin Games på grund av de sex mycket bra arkadspel de ska göra datorversioner av. Spelen är i kronologisk ordning Silkworm, Gemini Wing, Double Dragon II, Shinobi, Continental Circus och Ninja Warriors.

"Vi ska göra Virgin Games till toppen av säljlistorna med hjälp av dessa spel och vi kommer att hålla företagets toppplacering med hjälp av andra kommande spel." Kommenterar Nick Alexander, VD på Virgin Mastertronic.

Tomas Hybner

LÄSARNAS TOPPLISTA

C64

Placering	Placering förra gången	Antal röster	Antal röster förra gången	Speltitel
1	(1)	19	(11)	Giana Sisters
2	(7)	16	(8)	The Last Ninja II
3	(9)	14	(6)	The Last Ninja
4	(8)	13	(7)	California Games
5	(5)	12	(9)	Skate or Die
6	(6)	9	(9)	Pirates
7	(3)	8	(9)	Bubble Bobble
8	(2)	8	(9)	Operation Wolf
9	(4)	5	(9)	Defender of the Crown
10	(NY)	5	(1)	Double Dragon

I detta nummer ser topplistan lite mer normal ut. I alla fall för säsongen. Sommaren har sedan topplistans start varit en torkeperiod.

Hur som helst fick Double Dragon tillbaka sin plats i listan som den tillfälligt förlorade i förra numret. Topplaceringarna är också återställda till vad de har varit de senaste månaderna.

Vill du behålla listan som den ser ut eller ändra den har du chansen att påverka det. Du får samtidigt chansen att vinna ett av de tio Navy Moves på kassett som vi lottar ut till de som röstar på topplistan.

För att delta i röstningen och utlottningen ska du skicka in ett vykort till oss med dina tre favorittitlar på. Glöm inte att skriva ditt namn och din adress också så vi vet var vi ska skicka ett eventuellt pris.

Adressen du ska skicka vykortet till är: **"Topplistan", Datormagazin, Karlbergsv. 77-81, 113 35 STOCKHOLM.**

Ditt bidrag behöver vi senast den 16:e juni!

Vinnare av förra numrets Vendetta på kassett är som följer:

Björn Dahl, Åtvidaberg. Christopher Sigmond, Täby. Emil Pettersen, Upplands Väsby. Fredrik Pernstrand, Torslanda. Justus Natri, H-Backa. Kaj Hall, K-D. Magnus Braathen, Haninge. Nossredna Saittam, Källby. Per Borgentun, Borgstena. Tomas Olsson, Ängelholm.



Virgin Games chef Brynn Gilmore firar i förhand. När han druckit ur alla glasen har han hällt i sig åtta liter öl.

NYA TITLAR

Datormagazins lista över kommande titlar är sammanställd på pressmeddelanden och telefonsamtal. De månader som visas i listan är den månad då företaget sagt att de ska släppa spelet. Det händer dock väldigt ofta att spelen blir försenade.

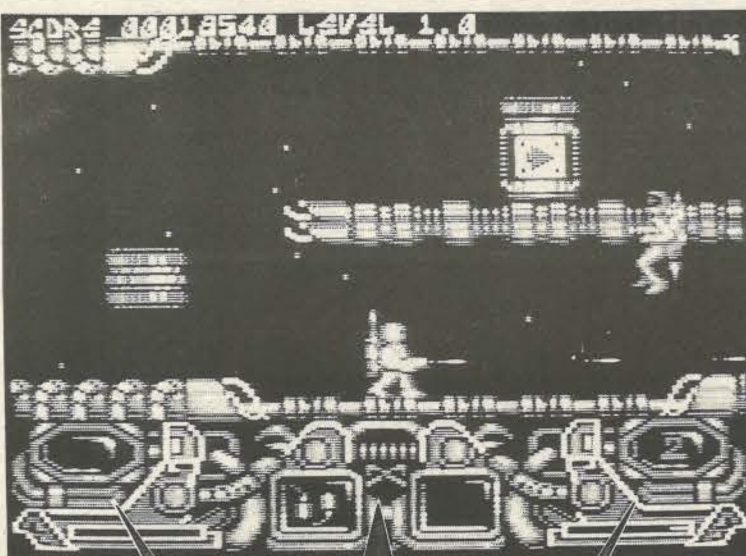
Märk väl att alla British Telecoms (Firebird, Rainbird, Silverbird) spel är utplockade ur listan på grund utav att det är osäkert när deras spel kommer att släppas efter försäljningen till MicroProse.

C64

Aussie Games	Mindscape	April
Carrier Command	Rainbird	Mars
Centiblast	Gremlin	November
Combo Racer	Gremlin	November
Dark Lord	Grandslam	November
Dark Side	Titus	December
Die Hard	Activision	Mars
Eye of Horus	Logotron	Juli
Fire and Forget	Titus	April
Flight Ace	Gremlin	November
Football Fanatics	Gremlin	Juli
Footballer ot Year 2	Gremlin	Oktober
Greased Lightning	Big Apple	Februari
H.A.T.E	Gremlin	April
Hyperforce	Prism Leisure	Februari
Insects in Space	Rack'It	Maj
Kick Off	Anco	Maj
Knightforce	Titus	September
Mega Games Vol 1	Gremlin	Oktober
Panic Stations	Gremlin	Maj
Panther	Titus	December
Phobia	Imageworks	Maj
Race Ace	Gremlin	November
Shinobi	Mastertronic	Maj
Silkworm	Mastertronic	Maj
Space Racer	Loriciels	Oktober
Spherical	Rainbow Arts	Juni
Stormlord	Hewson	Maj
Super Scramble	Gremlin	Maj
Super Sports	Gremlin	September
Supertrux	Elite	Maj
Tangled Tales	Origin	Maj
Team Yankee	Empire	December
Turbo Esprit	Elite	Mars
Ultimate Golf	Gremlin	Augusti
Zanzara	Rack'It	Maj

Amiga

Albedo	Loriciels	November
Astaroth	Hewson	Juni
Barbarian II	Palace	Maj
Black Tiger	Capcom	Februari
Blasteroids	Imageworks	Mars
Bride of the Robot	Free Spirit	Juni
Centiblast	Gremlin	November
Combat Course	Mindscape	April
Combo Racer	Gremlin	November
Dark Side	Incentive	Februari
Dark Side	Titus	December
DDT	Imageworks	Maj
Debut	Interceptor	Februari
Deja Vu II	Mindscape	April
Die Hard	Activision	Mars
Dragonscape	Software Horizons	Maj
Eye of Horus	logotron	Juni
F.O.F.T	Gremlin	Oktober
Footballer ot year 2	Gremlin	Oktober
Ganymed	RedaySoft	December
H.A.T.E	Gremlin	April
Hellbent	Novagen	Oktober
Ice Yachts	Logotron	November
Indiana Jones	Mindscape	Maj
Insects in Space	Rack'It	Juli
Jugle Book	Coktel Vision	November
Kick Off	Anco	Maj
Knightforce	Titus	September
Mechanic Warrior	Lankhor	December
Motorbike Madness	Mastertronic	Oktober
Onslaught	Hewson	Augusti
Outland	Interceptor	November
Panic Stations	Gremlin	Maj
Panther	Titus	December
Peter Pan	Coktel Vision	Oktober
Phobia	Imageworks	maj
Pirates!	MicroProse	Oktober
Planet of Lust	Free Spirit	April
Quasar	White Panther	April
Rally Simulator	Gremlin	September
Ramrod	Gremlin	Augusti
Reporter	Satory	November
Rock Challenge	ReadySoft	December
Scavenger	Hewson	November
Shoot'em-Up Cons. Kit	Outlaw	Maj
Silkworm	Mastertronic	Juni
Sleeping Gods Lie	Empire	juni
SPace Quest II	Sierra	September
Spherical	Rainbow Arts	Juni
Star Blaze	Logotron	Juli
Stormlord	Hewson	Maj
Stormtrooper	Creations	Juni
Super Scramble	Gremlin	Maj
Team Yankee	Empire	December
Terrific Island	Coktel	November
Thundercats	Elite	Juli
Time	Empire	Juli
Transfighter	Novagen	Oktober
Ultimate Golf	Gremlin	Augusti
UMS II	MicroProse	Augusti
World Tour Golf	Electronic Arts	Juni



Dark Fusion

I Dark Fusion är du en gubbe som ska skjuta en massa fulingar, både i rymdskepp och till fots.

Din gubbe har en rymddräkt utrustad med begränsad hoppfärmåga och eldkraft, vilka kan förbättras med hjälp av extraprylarna som fulingarna lämnar efter sig.

Du börjar till fots, och när du har skjutit ner tillräckligt mycket fulingar så går du in i en Transporter som förflyttar dig till ditt rymdskepp. Med hjälp av rymdskeppet ska du skjuta ner en jättefuling som spottar ut små fulingar till sitt färsvar. Efter det så ska du skjuta fulingar till fots igen, och sen i ditt ryndskepp.

Till slut så kommer du till ett ställe där du bara ska åka färsiktigt genom en massa hinder (påstår manualen i alla fall, jag har inte kommit dit).

Grafiken är mycket bra, fast vissa saker, som jättefulingarnas explosioner, är mindre snyggt gjorda. Animeringen är bra och scrollen likaså.

Ljudet är ganska bra, med konstig men bra titellåt och hyfsade ljudeffekter.

Problemet med Dark Fusion är att det är för svårt. Extravapnen räcker inte länge och inte liven heller. Fast trots att jag inte ens har klarat första nivån, så tycker jag det är roligt att försöka en gång till.

Om man kan stå ut med den höga svårighetsgraden, så är Dark Fusion ett mycket underhållande spel. Köp det!

Daniel Strandberg



Emlyn Hughes International Soccer

Donadoni närmar sig straffområdet. I stället för att finta bort backen väntar han in Vialli och slår en drömpassning förbi backen och ställer Vialli fri med målvaket: Han fintar och skjuter bollen otagbart upp i nättaket! 1-0 till Italien över England i VM-finalen.

Emlyn Hughes international soccer är det första fotbollsspelet till 64:an.

Det är inte svårare än så. Jämför man med de andra så kallade fotbollsspelen inser man vad man har missat genom åren.

Anledningen är att detta spel är det första som verkligen plockar fram det bästa ur fotbollen. I likhet mellan andra så kallade fotbollsspel styr man den spelaren som är närmast bollen. Men det som skiljer är att medspelarna hänger med i spelet. De står inte bara still och tittar som de vore pingviner på zoo.

När man attackerar med sin forward följer ytterforwardarna med. Med lite inövad teknik slår man en passning ut mot kanten och spelaren möter bollen. Detta har jag ju aldrig upplevt på en dator förr. Sedan bryter yttern in mot straffområdet samtidigt som centern springer mot mål.

Detta är helt enkelt ren magi för en fotbollsfantast som jag.

Men det är klart. Jag har ju vant mig vid god fotboll efter att nästan ha vuxit upp ståplatsläktaren på Malmö stadion.

Varken grafik eller ljud är dock något som man kan skryta om. Men vad gör det? Rörelserna på spelarna och planen är följsamma. Och man missar inte något.

Sedan som bonus kan man spela VM-slutspel, en serie eller en ren cupturnering. Det finns åtta lag att välja mellan och skulle man vilja byta ut den italienske spelaren Tortellini mot ett riktigt namn så funkar det. Och varje spelare har olika värden och de är olika slitna.



Emlyn Hughes var en klippa när han spelade i Liverpool. "Hans" fotbollspel är det bästa recensenten har sett.

Den enda missen med det här spelet är manualen. För att välja lag måste man gå in under menyn "Edit team" och ta bort computer som spelare och skriva sitt eget namn i stället.

Personligen skulle jag inte byta bort ett exemplar av Emly Hughes international soccer mot en hel kasse Amigaspel. Så bra är det!

Lennart Nilsson

FOTNOT. Emlyn Hughes är en stor skotte som spelade i Liverpool under lagets glansperiod på 70-talet.

0 5 10 GRAFIK
0 5 10 LJUD
0 5 10 VARIATION
8

Galna

HÅCKES DATASPEL

BILLIGAST I SVERIGE..?

COMMODORE 64

	Kass.	Disk
AIRBORNE RANGER	135	185
ARCADE FORCE FOUR	99	135
BARBARIAN 2	99	125
BIONIC COMMANDO	99	110
BY FAIR MEANS OR FOUL	95	115
CYBERNOID 2	95	155
DARK CASTLE	95	119
DREAM WARRIOR	99	115
FISTS & TROTTLES	119	155
FOXX FIGHTS BACK	95	125
FOOTBALLMANAGER 2	99	135
GAME, SET & MATCH	119	165
GOLD SILVER BRONSE	119	165
GUERILLA WARS	95	135
GARFIELD	99	
GUNSHIP	125	175
IKARI WARRIOR	99	125
IMPOSSIBLE MISSION 2	95	125
IO	95	119
KONAMI ARCADE COLL.	99	160
KARATE ACE	119	
LAST NINJA 2	119	135
LEADERBOARD PAR 4	135	165
LIVE AMMO	99	119
MAGNIFICENT 7	99	165
MICKEY MOUSE	99	135
PANDORA	95	115
PIRATES	135	175
PLATOON	99	135
PREDATOR	99	135
STEALTH FIGHTER, PRO.	135	175
RED OCTOBER, THE HU	135	175
RED STORM RISING	135	189
ROAD BLASTER	99	115
SALAMANDER	95	115
SAMURAI WARRIOR	95	135
SILENT SERVICE	95	135
SUMMER OLYMPIAD	99	135
SUPER HANG ON	99	135
TAITOS COIN UP HITS	119	175
TEN GREAT GAMES 2	99	
TEN GREAT GAMES 3	119	135
TERRORPODS	99	155
THE GAMES WINTER ED.	99	135
THYPHOON	95	125
WINDICATOR	95	119
WE ARE THE CHAMPIONS	99	165
WINTER OLYMPIAD -88	99	135
WORLD GAMES	85	110
FLIGHT SIMULATOR 2	279	399
LIVE & LET DIE	99	115
SPACE ACE	119	135
MENACE	99	125
RETURN OF THE JEDI	99	115
D.THOMPSON OLYMP.	99	135
SUPREME CHALLENGE	119	165
OVERLANDER	89	115
FERNANDEZ MUST DIE	85	125
HAWKEYE	99	125
EMPIRE STRIKES BACK	99	125
1943	99	135
RAMBO 3	99	135

	Kass.	Disk
ROBOCOP	99	135
ROY OF THE ROVERS	99	109
HOTSHOT	99	119
CAPTAIN BLOOD	99	119
PEPSI CHALLENGE	79	109
BOMBUZAL	89	119
S D I (ACTIVISION)	99	
DUBLE DRAGON	99	135
PACMANIA	99	135
E.H INT SOCCER	99	
SUPERSPORTS	99	135
OPERATION WOLF	119	135
GIANTS	99	149
TIME OF LORE	135	135
FLIGHT ACE	99	135
AFTERBURNER	99	135
MICROPROSE SOCCER	135	175
MEGA GAMES VOL.1	99	135
SUPERMAN	99	135
THUNDERBLADE	99	135
MINIGOLF	99	135
CIRCUS GAMES	99	135
TECHNOCOP	99	
TIGER ROAD	99	135
NIGHT RAIDER	99	
BATMAN	99	135
STARRAY	99	135
ALIEN SYNDROME		115
CORRUPTION		189
F-15 STRIKE EAGLE		135
JET		399
PRESIDENT IS MISSING		135
THE DEEP	105	159
THE GAMES SUMMER ED.	99	159
THE INCROWD	139	175
ACE 2088	99	140
WEC LE MANS	99	135
4 SOCCER SIMULATOR	99	135
GAME SET & MATCH 2	125	169
WAR IN MIDDLE EARTH	99	
EMERALD MINE	79	
EXPLODING FIST +	99	
ECHELON	119	
WHO FRAMED ROGER RABBIT		140
F-14 TOMCAT		140
FICH		189
DRAGON NINJA		135
TYPHOON OF STEEL		259

GRATIS spel vid order över 400 kr

AMIGA

	Disk
BEYOND THE ICE PALACE	235
BIONIC COMMANDO	215
CAPONE	279
CARRIER COMMAND	235
CORRUPTION	235
DARK CASTLE	249
DESTROYER	189
EDDIE EDWARDS SUP. SKILL	195
FLIGHT SIMULATOR 2	399
FOOTBALL MANAGER 2	195
GEE BEE AIR RALLY	175
GUILD OF THIEVES	195
HOTSHOT	189
IKARI WARRIOR	235
JET	399
KICKSTART 2	135
KING OF CHICAGO	249
KINGS QUEST TRILOGY	249
LEATERNECK	185
LEGEND OF THE SWORD	235
LEISURE SUIT LARRY	215
MICROBASE	195
MICROTEXT	195
NEBULUS	195
NETHERWORLD	195
OBLITERATOR	199
P.B INTERN.FOOTBALL	165
P.O.W.	279
RED OCTOBER	235
ROCKET RANGER	279
SILENT SERVICE	189
SPACEQUEST 1	195
STARGOOSE	195
STARRAY	215
SUPERSTAR ICEHOCKEY	215
THE LITTLE DRAGON	119
THREE STOOGES	289
WINTER GAMES	195
WINTER OLYMPIADS -88	175
ZOOM	195
HYBRIS	255
GARFIELD	235
D.THOMPSON OLYMPIAD	235
FERNANDEZ MUST DIE	235
EMPIRE STRIKES BACK	185
ULTIMA 4	235
PACMANIA	185
SUPER SIX	235
OUT RUN	185
STARGLIDER 2	235
VIRUS	185
LEADERBOARD BIRDIE	235
INTERNATIONAL SOCCER	185
SPACE RACER	185
IMPOSSIBLE MISSION 2	185
PLATOON	185
MANHATTAN DEALERS	235
HIT DISC VOL 1	235
CAPTAIN BLOOD	235
FISH	235
HOSTAGES	235
BUMBUZAL	235

	Disk
SPEEDBALL	235
M.WHITTAKERS X-MAS	155
WORLD CLASS LEADERBOARD	189
DEFCON 5	235
PRESIDENT IS MISSING	235
SWORD OF SODAN	329
THUNDERBLADE	235
4*4 OFFROAD RACING	189
MINIGOLF	189
HOTBALL	235
ELITE	235
OPERATION WOLF	235
TURBO TRAX	189
ESPIONAGE	189
LOMBARD RAC RALLY	235
QUESTRON 2	235
TURBO CUP	189
DOUBLE DRAGON	189
U.M.S	285
GALACTIC CONQUEROR	235
HELL BENT	189
WHO FRAMED ROGER RABBIT	245
SUPER HANG ON	239
GOLDRUNNER 2	195
BALLSTIX	179
KENNY DAGLISH SOCCER MAN	179
TRIAD	335
CALIFORNIA GAMES	195
I.S.S	239
KENNEDY APPROACH	239
SPACE QUEST 2	239
BATMAN	239
GAUNTLET 2	239
VIKTORY ROAD	239
DRAGONS LAIR	419
HIGHWAY HAWKS	189
CAPTAIN FIZZ	139
ADVANCE SKI SIMULATOR	189

Joystick TAC 2 OTROLIGA 119 KR

Övriga joysticks:

Icontroller	179
Tac 5	159
Cheetah	109
Navigator	169
Konix autofire	149

Ring eller skriv till oss:

Håckes data
Box 6134
162 06 Vällingby

Tel. 08-89 99 43
Ordertelefon
DYGNET RUNT

ARTIKELNAMN	DATOR	KASS/DISK	PRIS

Priserna är inkl. moms
Endast 30:-/order tillkommer i exp. avg.
Obs! utanför Sverige tillkommer fraktkostnaden.
INGA ANDRA KOSTNADER!
SNABBA LEVERANSER!
Det finns många fler produkter hos oss
Ring för katalog!

Namn: ______

Adress: ______

Postnr: ______ Ort: ______

Tel: ______

Målsmans underskrift (om Du är under 16 år)

The Duel

För ett bra tag sedan kom spelet Test Drive. I spelet kunde man testa hur det var att köra de allra tuffaste sportbilarna. Accolade har nu gjort en uppföljare som kallas The Duel – Test Drive II.

I Test Drive arbetade du som bilförare åt en bilförsäljare och du körde sportbilar genom landet till deras köpare. I The Duel har är du själv nybliven sportbilsägare.

När du är ute på en av dina bilfärder i hisnande fart blir du omkörd av en minst lika snabb bil och racet mellan dig och den andre föraren börjar.

De två bilarna man kan använda är en Porsche 959 eller en Ferrari F40. Dessutom finns det tilläggsdiskar att köpa som innehåller andra bilar och banor än de som finns i The Duel.

Nåväl, olikt Test Drive finns det olika typer av etapper i The Duel. Ibland kör man på vägar genom gröna slätter och ibland på slingrande bergsvägar.

Andra nyheter är att vägen blir en fil bredare i uppförsbackar så att man lättare ska kunna köra om långsamma bilar. Man kör också förbi stillaståendde polisbilar som stoppat andra bilister.

Datorns bil som du tävlar mot kan också krocka och bli stoppad av poliser. Något som kanske är en nyhet inom alla bilspel.

På bergs-etapperna finner man också en ny sak. Det finns tunnlar att köra igenom. Man har dessutom förbättrat effekterna som uppstår när man kör utför det stup som finns på ena sidan av vägen. I The Duel får man se marken komma seglandes mot sig, lite långsamt kanske men i alla fall...

Man har också ett flertal olika svårighetsgrader att välja mellan. I de enklaste nivåerna växlar datorn åt en. Något som kan vara en hjälp på första växeln då man ofta spränger motorn genom att varva den för mycket.

När man kommer till en besinmack (slutet på etappen) får man information om medelhastighet, tid och hur mycket poäng man får. Har man kraschat man, blivit stoppad av polisen eller sprängt motorn får man straffpålägg på tiden och mindre poäng.

Grafiken i spelet är mycket bra. Visst är den ryckig och knagglig. men den håller ändå en fin hastighet och tillräckligt mycket mjukhet för att man ska bli nöjd.

Ljudet i spelet består till största delen av motorljud och bip från radarvarnaren. Har man otur får man också höra tjutande sirener eller ljudet som uppstår när man dundrar in i en vägg i 200 knyck.

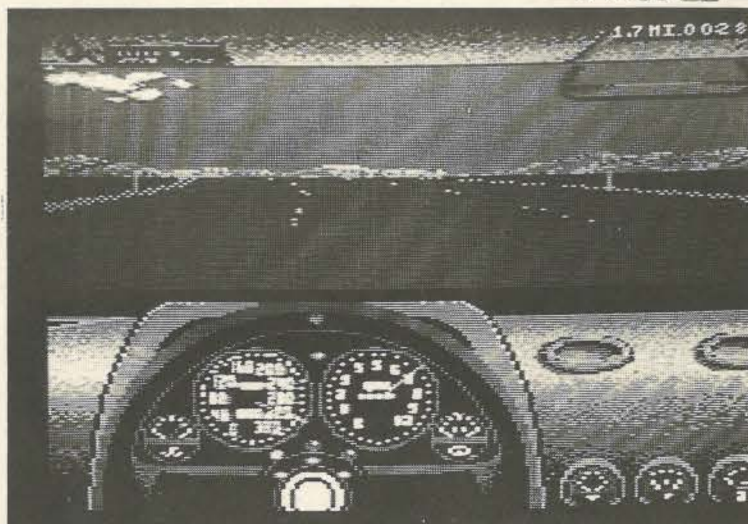
The Duel är ett mycket bra bilspel som liksom Test Drive har något som gör att man gärna går tillbaka och spelar det. Trots att egentligen är ganska enformigt.

Med hjälp av extradisketterna till spelet kan man nog få spelet att hålla ännu längre, om det är möjligt.

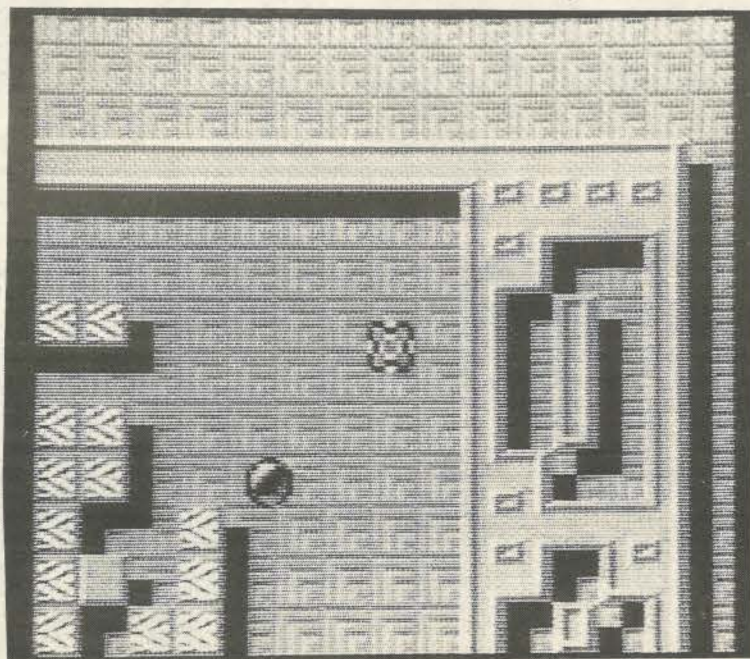
Tomas Hybner

Företag: Accolade





• **Test Drive II är bra, om än något enformigt tyckte nyblivne körkorts-ägaren Tomas Hybner (se upp på stans gator nu...)**



Masken Arne är ett roligare spel än Titan.

TITAN

Titan är en sorts Breakout, fast med en stor spelplan som scrollas och ett racket som kan flyttas i alla riktningar.

Det finns en massa olika stenar som har olika effekter. Dödskallar betyder döden osv. När alla stenar på en bana är förstörda, då kommer man till nästa bana.

Grafiken är inte bättre än att vem som helst som ansträngde sig, skulle kunna göra lika bra. Inget artistiskt mästerverk, med andra ord.

Ljudet piper varje gång bollen träffar något, mer är det inte.

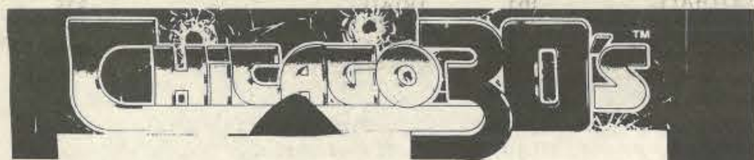
Ett antal saker förstör spelglädjen. För det första så är spelplanen mycket stor, och man ser bara en liten del åt gången. För det andra så är ditt racket alldeles för litet. För det fjärde så kan bara bollen åka i 16 olika riktningar. För det femte så börjar man om med nya stenar varje gång man missar.

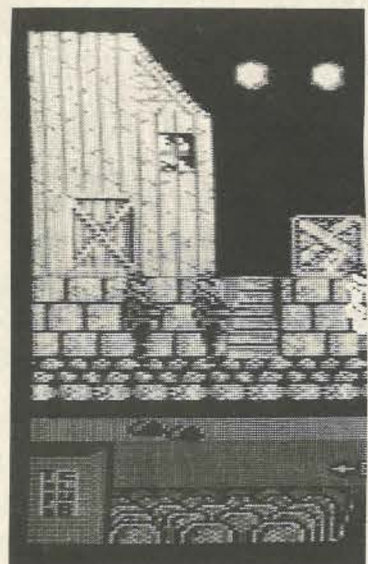
En bra finess finns dock: datorn sparar vilken bana man har kommit till på disk, och sen kan man börja om därifrån. Trodde ni, ja. Men så är det inte. Man får börja om från den bana man kom till utan att missa! Det gör det meningslöst att ha fler liv.

Skaffa Bolo (ett spel med samma grundide', fast utan alla bristerna, undrar om det finns till C64?) eller spara pengarna. Titan är inte värt att slänga ut några pengar på i alla fall. Masken Arne är betydligt roligare.

Daniel Strandberg







Det tidiga trettiotalet var en härlig tid.

På barerna spelade man charleston och ragtime, drack illegal sprit och dansade med sköna damer i ärmlösa klänningar och mössor som liknade flygarhuvor.**(Hur gammal är du??? Red anm)**

I de mörka gränderna sköt man varandra så fulla med bly att man kunde använda snoppen som blyertspenna.

De som nu hoppas att Chicago 30's är ett nytt gangsterspel i stil med Mugsy eller Capone måste jag nu tyvärr göra besviken. Man spelar här nämligen rollen av Detective Elliot, en omutbar man med hårda principer som svurit att sätta stopp för alkoholhandeln och maffians oinskränkta makt.

En dag beslutar han sig för att sätta hårt mot hårt, greppar sin Thompson k-pist, skjuter bak hatten i nacken, sveper sitt halvrör mineralvatten och ger sig ut på ett korståg genom Chicagos gator.

Ett tränat datorspelaröga känner snabbt igen speltypen, Green Beret med en gnutta Commando. Visserligen är militärlägret utbytt mot Chicagos hamnkvarter, hjältens kamouflagekläder utbytta mot en sliten trenchcoat och hans stridskniv mot en kulsprutepistol (ganska bra byte tycker jag), men spelen är fortfarande i princip helt lika.

Grafiken är rolig och lite ovanlig: handlingen verkar utspela sig i en biosalong, med en obligatorisk biografpianist som river av en ragtime-låt på en sliten flygel. Varje gång man förlorar en gubbe tröttnar någon i publiken och går. När hela publiken gett upp och gått är spelet slut. Ganska trevligt tycker jag.

Ljudet består förrutom den klämmiga ragtime musiken av ekande skott och rungande rikoschetter. Jag tycker det är bra gjort och förhöjer onekligen stämningen en del.

Chicago 30's är välgjort, har charm och det där svårförklarliga som amerikaner kallar "spirit". Trots detta känns spelet gammalmodigt, precis som om man spelat det hela förrut. Att jag trots allt spelade detta spel ganska länge berodde förmodligen på den ljuva musiken, både från det slitna pianot och från kulor kaliber .45 som slår i gatstenen...

Magnus Reitberger

Företag: Erbe Software



Hollywood Poker Pro

Hollywood Poker Pro är ett av de inte så ovanliga klädpokerspelen.

Som namnet på kortspelet antyder går det ut på att spela skjortan och diverse annat av sin motspelare.

Spelet spelar man som vanlig poker med den skilnaden att man börjar spelet med en viss summa pengar. När den summan tar slut är spelet slut för din del. Är det däremot din fagra motspelerskas pengar som tar slut säljer hon ett klädesplagg och får på så sätt nya pengar att forsätta spela för.

Hollywood Poker Pro skiljer sig i stort sett bara på en punkt från andra klädpokerspel. Man har möjlighet att zooma in på bilderna av de fagra damerna och få en dubbel förstoring av valfri del av bilden.

Tyvärr är det ingen "riktig" zoom. vad som händer är att pixel-storleken dubblas och man får mycket riktigt en förstoring av hela bilden. Att det sedan blir en mycket kluddig bild om man inte står långt ifrån skärmen är en bieffekt. För övrigt är bilderna av god kvalitet.

Under spelets gång spelas också musik. Musiken är olika från bild till bild vilket gör den mindre tradig. För övrigt är musiken av den sort man hittar i onämnbara filmer och i vissa fall en del dåliga disco-filmer.

Allt jag skrivit om fagra damer är lögn, det ska vara halvfagra. Det ligger nämligen till så att endast två av de fyra damerna är fagra. De andra två ser ut att behöva akut hjälp. I alla fall enligt mitt tycke.

I övrigt är Hollywood Poker Pro ett mycket spelbart spel. De halvfagra damerna spelar tillräckligt bra poker för att vara ett perfekt motstånd.

Bilderna i spelet laddas in en efter en om man inte har en 1Mb Amiga då bilderna laddas in klumpvis och man slipper trista väntetider på grund utav att datorn måste ladda in en bild från disk.

Tomas Hybner

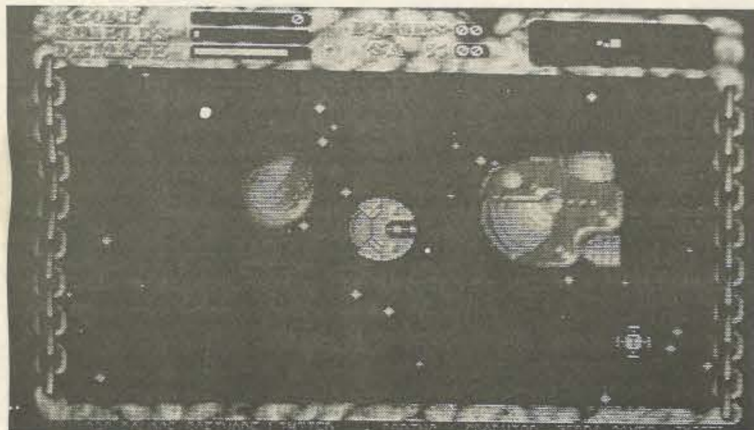
Företag: ReLine



6

Våran Tomas ger 6 och fnissar i helhetsbetyg åt det här pokerspelet.

Cosmic Pirate



Lurad blir den som får för sig att Cosmic pirate har någon likhet med klassikern Elite.

JAAA! Ett spel till Amigan i samma anda som Elite! Äntligen! Nu lurade jag er allt va? Men jag gick också på det först. När spelet kom i min hand läste jag slött igenom manualen för att först förstå vad det handlade om.

Likheten med Elite ligger i att man flyger omkring i rymden och skjuter, men där slutar det.

Cosmic Pirate har ingen 3D-grafik utan ganska vanlig 2D-grafik som inte är direkt överväldigande.

Uppdragen i Cosmic Pirate är simpla och trista. För att göra det måste du flytta dig omkring i en sektor i rymden. Givetvis finns det andra rymdnissar också, ganska många dessutom. Alla skjuter de på dig. För att komma fram till ditt mål måste du flytta dig mellan olika sektorer i en galax, det gör du genom teleporters där du betalar med dina poäng.

Innan man ger sig ut på sitt första uppdrag så måste man gå in i simulatorn där det finns olika spel att välja mellan. När man har blivit tillräckligt skicklig (inte särskilt svårt) får man börja på riktigt. Simulatorerna är nedbantade versioner av huvudspelet fast med ett undantag, Disasteroids – en variant superklassikern Asteroids.

Cosmic Pirate är en riktig besvikelse. Det verkar som om företaget har velat ge spelet en annan framtoning än vad det egentligen har. Något nytt Elite är det definitivt inte även om man kan tro det när man läser manualen.

Programmeringsteamet som gjort spelet kallar sig för "Zippo Games Ltd.", min tändare heter också Zippo. Den fungerar i alla väder, är så gott som outslitlig och är dessutom snygg. Vad jag inte kan förstå är varför de kallar sig för det?

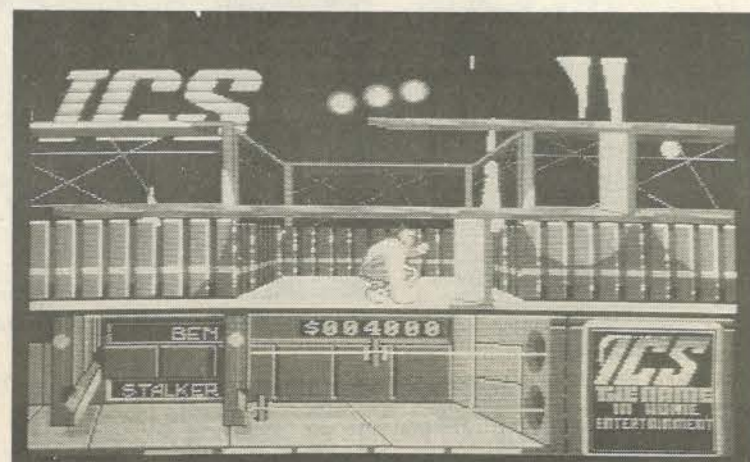
Johan Pettersson

Företag: Outlaw Productions



4

The Running Man



Det bästa med the Running man är den svenska manualen. I övrigt är spelet inte mycket att hurra för.

"It's showtime!", så börjar mardrömmen. En mardröm på liv och död som utspelar sig år 2019 då USA blivit en totalitär stat.

TV är folkets enda nöje och tävlingen "The Running Man" är populärast bland tittarna. Under bästa sändningstid får man se en man slåss mot hundar, män med motorsågar, julgranar som kastar blixtar (!) och beväpnade vakter.

Första pris är överlevnad, de andra är riktiga nitlotter. Ingen har ännu överlevt denna grymma tävling som man blir tvångsanmäld till och nu är det din tur. Efter att ha vägrat att skjuta på obeväpnade demonstranter (Ådalen -31...?) blir du oskyldigt anklagad och grattis, du får vara med i TV!

Målet i spelet är enkelt, knocka fienderna och spring för allt vad tygen håller. Att knocka en snubbe med motorsåg är dock enklare sagt än gjort, för att inte tala om att han kräver en del träffar för att lugna sig. Har du tur hittar du ett vapen, kanske en pistol, ett järnrör eller en tegelsten.

Hundar kommer springande titt som tätt, de tar man aldrig kål på. En spark i huvudet brukar lugna dem ett tag. **(En sann hundälskare. Red anm)** (På senare tid har ju sådant blivit accepterat även i Sverige) Spelet består av fem olika delar med en huvudmotståndare per del. Mellan nivåerna får du spela ett sorts pusselspel och klarar du det blir du helt återställd till nästa nivå, annars kan man få börja med en halvdöd gubbe.

The Running Man är från början en skräckroman, skriven av mästaren i egen hög person, Stephen King.

Filmen som just släppts på video har jättebiffen Arnold Schwartzenegger i huvudrollen. Hans namn står för övrigt med större stil än spelets på spelförpackningen.

Spelet är ingen direkt höjdare men väl värt att spela ett par gånger. När man laddar in får man se ett ganska snyggt intro med rörliga digitaliserade bilder och samplat ljud. Tyvärr hålls inte standarden vad det gäller grafik och ljud i resten av spelet. Animeringen är bra fast resten av grafiken kunde vara lite snyggare, ljudet är består av en bra melodi och lite sämre ljudeffekter. Ett stort plus för den svenska manualen som Grandslam fixat fram!

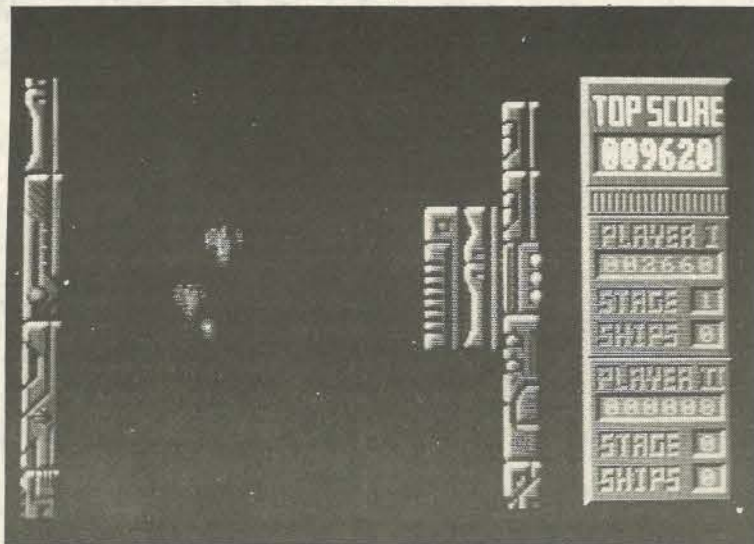
Johan Pettersson

Företag: Grandslam



6

Scorpio



Scorpio är ett shoot 'em up-spel som har inre kvaliteter. Det betyder, förpackningen är gräslig, spelet bra.

Scorpio låter som ett andra klassens shoot'em up och jag blev faktiskt väldigt överraskad när det visade sig att det är mer än så. Spelet är trots en torftig titel, smaklös förpackning och en fotostatkopierad halvsidesmanual ett klart underhållande spel.

Man tackar för den korta manualen som gör att man kan börja spela direkt man kommer hem.

Scorpio scrollar i höjdled och man styr en litet rymdskepp. Story saknas som sagt och i manualen står det bara att man helt enkelt ska skjuta ned fienden. Lyckas man skjuta ned några fiender får man poäng, men lyckas man skjuta ned en hel formation fiender får man även en extra pryl till skeppet.

Denna pryl kan öka skeppets fart eller öka dess eldkraft. Efter ett litet tag har man så stor eldkraft att man bokstavligen sopar skärmen helt ren från fiender.

Grafiken och sättet man har animerat den på kan man inte utsätta för någon mördande kritik utan att vara orättvis och det finns egentligen bara en enda sak som jag retar mig på, och det är ljudet. Det är sällsynt dåligt och jag är glad åt min gamla stereo som gör att jag kan lyssna på favoritplattan i stället när jag spelar.

Magnus Friskytt

Företag: Kingsoft



7



TEENAGE QUEEN

"Tu viens jouer avec moi?" stönar en samplad flickröst när man börjar spela detta franska spel. Föga upphetsande...

Det är alltså ett klädpokerspel det är frågan om. Det har kommit ut en mängd spel i denna genre och Teenage Queen skiljer sig inte särskilt mycket från de andra.

Det går alltså ut på att spela vanlig poker där man satsar marker. När tjejen du spelar mot går under noll så köper hon marker för sina kläder och när hon vinner kan hon köpa tillbaka dom. Precis som i de flesta pokerspel så är det inte alltid förutsägbart vad datorn ska göra, hon kan mycket väl bluffa eller till och med tro att du bluffar.

Bilderna och resten av grafiken i spelet är ritad (och inte digitaliserad som i vissa andra spel av samma typ) och snyggt gjord.

Om man räknar med att få se smaskiga porrbilder så har man definitivt köpt fel spel, kanske beror det på att en kvinna gjort grafiken?

I Teenage Queen är det ganska oskyldiga utvikningsbilder det är frågan om. Jag spelade ett bra tag och fick av henne ett antal plagg utan att man direkt "såg något". Stönet, ursäkta, ljudet i spelet är samplat och *består av lite fnitter, korta fraser på franska som ibland uppkommer när hon förlorar eller vinner är ganska bra* gjort, om än lite störande i längden.

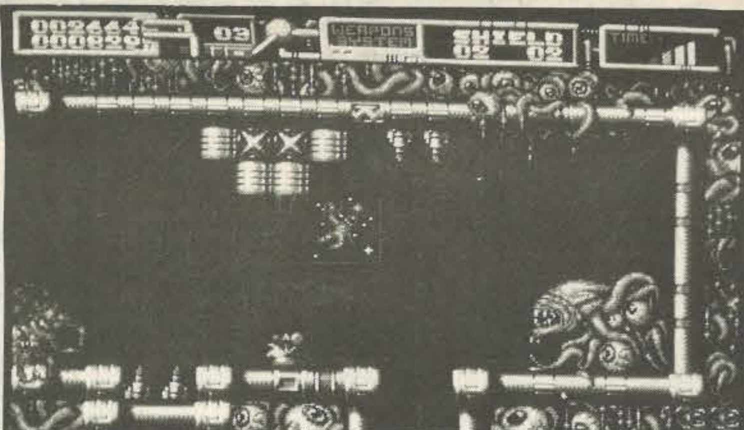
Spelet är lite segt på sina håll och det får effekten av att man mest blir irriterad när man spelar.

Är man dödsförtjust i poker så kanske Teenage Queen kan vara något till en början. Är man halvkass och endast vill se på bilderna så kan jag inte rekommendera detta spel. Jag är varken dödsförljust i datorpoker eller intresserad av att se tecknade bilder på en ung fransyska som börjar med spela klädpoker med en trenchcoat och rullskridskor på sig som fnittrar fånigt så jag kommer nog inte att spela detta spel igen. "Perdu!"

Johan Pettersson

Företag: ERE International





Intrigen bakom Cybernoid II är som en gammal dålig B-film. Spelet håller samma låga klass.

CYBERNOID II

Ännu en uppföljare till ett shoot-'em-up-spel. Denna gång är det Cybernoids tur.

I äkta B-filmsanda så kallas uppföljaren "The Return". Denna gång har rymdpiraterna återkommit och är elakare än någonsin. De har plundrat Federationens lager och nu är det ditt uppdrag att hämta tillbaka sakerna. Denna gång har du ett bättre skepp och fler och bättre vapen, men det blir en tuff fight.

Ovanstående låter som en riktigt dålig intrig till en halvtaskig film. Cybernoid II är ungefär samma sak fast i dataspelsbranschen. Tekniskt sett finns det inte mycket att klaga på. Att spela spelet däremot är mindre roligt. Grafiken är lite plottrig, likaså ljudet som är fullt av en massa effekter. Ett exempel på denna plottrighet är när man skjuter sönder en del fiender då det blir det en massa splitter som flyger runt på skärmen. Det tråkiga i det hela är att man ibland kan ha svårt att skilja splitter från riktiga fiender. Det är ungefär som att kasta snöboll på snögubbar vid Nordpolen.

Cybernoid II är ett vanligt shoot-'em-up med massa effekter och saker som rör på sig. Tyvärr så blir det lite för mycket med alla effekter och jag blev ganska irriterad och stängde snart av spelet.

Spelet är ganska svårt och jag måste erkänna att jag kom inte långt, jag kände ingen motivation för det heller. Actionspel är ungefär som allt annat förutom bilar: efter ett tag bryr man sig inte om utseendet, då är det funktionen som räknas. Tyvärr så verkar Hewson mest ha satsat på effekterna så spelglädjen trängs undan.

Johan Pettersson

Företag: Hewson



BLOOD MONEY

David Jones är mannen bakom shoot'em up-spelet Blood Money och han var också mannen bakom det gamla Menace i samma genre.

Man måste ju säga att den 23-årige skotten har gjort ett fint jobb med sitt spel och det är sannerligen imponerande med sina 1 Mbyte grafik och 266 Kbyte musik och ljudeffekter.

Hela spelet tog honom åtta månader att göra och det var främst animationen som tog hans tid. Han tyckte att Amigans spriterutiner var för dåliga så han beslutade sig för att skriva sina egna och det var absolut inget misstag.

Animationen är fruktansvärt bra och man riktigt myser när man tittar på den. Mycket bättre finns inte att få tag på i dag.

Spelet kan scrolla i alla riktningar och det är ganska likt sina föregångare, dvs att om man klarar att skjuta ned många fiender så får man möjlighet att köpa nya vapen till sitt rymdskepp.

När man har skjutit ned tillräckligt med fiender så kan man köpa så många vapen att man formligen gör rent hus på skärmen. Detta är bland det roligaste jag vet och målet för mig när jag spelar är inte att komma långt utan att dessutom ha med mig många extravapen.

Grafiken och animationen är som sagt superbra. Likaså ljudet. När man flyger fram under fientlig eld och ska skjuta ned fiender kan man inte undgå att lägga märke till alla välgjorda detaljer och dess mångfald. Blood Money är verkligen en fröjd för ögat och det är tämligen sällsynt med så här snygga spel.

Psygnosis brukar göra fina spelförpackningar och de brukar också stoppa den full med diverse krimskrams som inte alls behövs. Så är fallet även den här gången. Helt i onödan har man tagit fram en kassett med spelets musik och ljudeffekter på.

Jag tvivlar på att det är någon som lyssnar på bandet mer än en gång och då av ren nyfikenhet. Sådant skräp känns det inte speciellt kul att betala för.

I förpackningen medföljer också en affisch som ser ut som omslaget till spelet. Det verkar också helt onödigt eftersom i varje fall jag har finare saker att hänga på väggen. Nästa sak som medföljer är däremot viktig, nämligen manualen. Den är välskriven och det roligaste av allt är att spelprogrammeraren David Jones presenterar sig själv på några sidor och dessutom skriver lite om sina egna synpunkter på spelet.



Animationen till Blood money är fruktansvärt bra. Något av det bästa man kan hitta till Amigan.

Magnus Friskytt

Företag: Psygnosis



BIO CHALLENGE

I detta spel från det franska spelföretaget Delphine Software ska du, i form av en robot rädda mänskligheten.

Roboten du är har en mängd olika rörelser, vilket behövs för att kunna rädda mänskligheten på det underliga sätt man här gör det. Du ska samla ihop bitarna från en amulett, vad nu det har med mänskligheten att göra!? Dessa bitar får du genom att knuffa till plattformar så det trillar på några aliens, vilka mera liknar små dykare.

Dessa figurer blir då tillplattade till en amulettbit.

Din energi får du när du tar oljefat, vilket är din favoritmaträtt men bara finns i ett begränsat antal.

Energin tar slut när du rör på dig, kolliderar med en alien eller någon av de omkring flygande prickarna som jag inte vet vad det är.

Spelet är på tid, som kan förlängas, i och med att du tar någon av bonusprylarna som kommer fram när du tagit en amulettbit. Bonusprylarna ser ut som en gryta med två planeter som kretsar runt. Ja, lika knäppt som det låter.

Varje nivå har ett visst antal olika "planeter", vilka du kan för flytta dig mellan med hjälp av "en himla konstig grej, som liksom hänger i luften".

Grafiken är väldigt hyfsad. det är klara färger och snygga animationer.

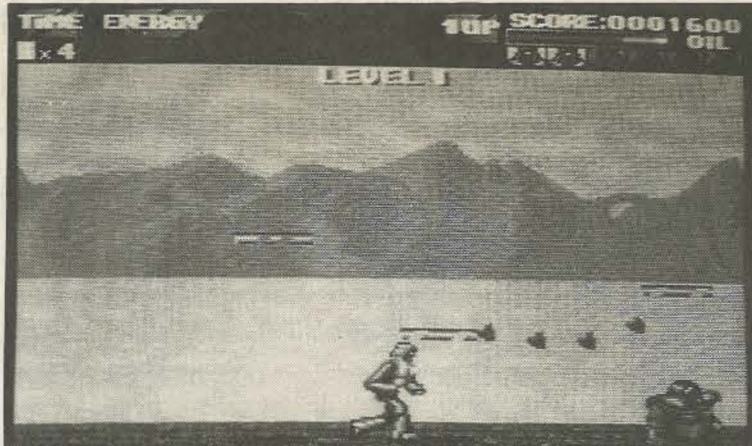
Ett grafikfel förekommer dock. Helt plötsligt flimrar "aliensen" till och försvinner, efter ett ögonblick flimrar de fram igen. Mycket irriterande.

Ljudet är också bra. Bakgrundsmusiken och ljudeffekterna smälter bra in i spelet. Allt är mycket välgjort, men spelidén var i torftigaste laget.

Då återstår bara frågan om spelet är värt att köpa. Personligen skulle jag inte göra det. Spelet är mycket svårt vilket gör att man tröttnar på det ganska fort och börjar leta bland sina gamla spel om man hittar något roligare.

Till dig som redan har köpt spelet och har tröttnat på det såklart, skulle jag vilja ge ett råd: Försänk dig i onda tankar om hur du ska kunna sälja det till din mest idiotiske Amiga-kompis, som villigt betalar lika mycket som det kostade nytt.

Slutligen fungerar inte spelet med fler än en drive.



Spela robot, rädda mänskligheten, koppla bort extradriven. Dock kan man lira roligare spel.

Mathias Thinsz

Företag: Delphine Software

0 5 10
GRAFIK
0 5 10
LJUD
0 5 10
VARAKTIGHET
4



DATALÄTT

Tel. 0413-125 00

Sveriges ledande postorderföretag på hemdatorer!

Philips 8833



En Philips monitor gör skillnad

0,42 mm avstånd,
Stereohögtalare
Bilden kan grönfärgas (monokrom)

2995:-

VI KAN MODEM



- Passar PC, Amiga, Atari, C64/128

SUPRAMODEM

inkl. kablar, kommunikationsprogram, telejack, 300, 1200, 2400 baud.
Hög kvalitet, miniformat.

2395:- Pris inkl. moms

HIDEMMODEM

Hidem 2400 externt, nu Telegodkänt! Levereras med telekabel, S-märkt nätadapter, svensk handbok. 2 års garanti.	2.795:-
Hidem 1200 extern 300/1200	1.222:-
Hidem 1200 internt 300/1200	988:-
Hidem 2400 internt 1200/2400	2.088:-
Seriekabel för externa modem	195:-
Telekabel	50:-
RS 232-interface C64/128	200:-
DIGA, för Amiga	695:-
A-talk III, för Amiga	995:-

STAR LC 10

En matrisprinter som kan det mesta!



144 t/s vid dataskrift
36 t/s vid finskrift (NLQ)
Inbyggd skjutande traktormatning
Automatisk inmatning av lösblad
4 inbyggda NLQ typsnitt
Skrift med dubbel/fyrdubbel textstorlek
Lättanvänd manöverpanel
Parkeringsfunktion

Finns till Amiga/Atari resp C-64/128

3272:-

Gäller Amiga/Atari/PC modellen

STAR LC 10 FÄRG

LC 10 finns också i färgversion som skriver med 7 olika färger samt ytterligare blandningar. För maximal ekonomi kan du också använda LC 10 svarta standardfärgband.

3640:-

STAR LC 24

För dig som vill satsa på en 24 nålars martisprinter. Passar IBM kompatibla/Amiga/Atari

4750:-



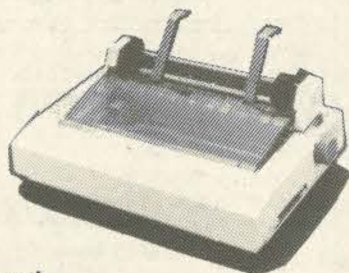
Workbench 1,3 uppgradering med manual 195:-

Datorn för alla åldrar
Amiga 500

med Monitor
Kind Words ordbehandling
F-18 Interceptor, alt
Gold Hits (4 spel)
Svenska manualer
Mus
Workbench 1.3

7995:-

Citizen 120-D



2 års garanti
120 t/s vid datautskrift
25 t/s vid finskrift (NLQ)
Helbits bildgrafik
Pappersinmatning alt. bakifrån/under
Traktormatning som standard
Interface som passar till C 64/128 eller Amiga/Atari/Pc. Ange dator!

2395:-

Commodore MPS 1230 1995:-
För 64/128/AM/ST/PC

Commodore MPS 1500 C
(AM, ST, PC) **2995:-**

TILLBEHÖR

Arkmatare	120 D/MPS 1250	1850:-
Arkmatare	LC 10	1240:-
Arkmatare	LC 24	1450:-
Färgband	120 D/MPS 1250	95:-
Färgband	LC 10	85:-
Färgband	LC 10 FÄRG	122:-
Färgband	LC 24	141:-
Färgband	MPS 1500 C	165:-
Printerkabel	(paralell) AM/ST/PC från	149:-
Monitorkabel	Amiga	
Monitorkabel	Atari ST	
Monitorkabel	128/PC	
Tabulatorpapper 2500 st		295:-

DATALÄTTKONTOT

Varsågod! Ett kontokort fyllt med möjligheter.

Vi sätter in 50 kr på kontot när Du handlar hos oss första gången. Kortet kan användas i vår butik och vid beställning per postorder, då slipper Du postförskottsavgiften. Varje månad har vi särskilda erbjudanden för kunder med Datalättkontot. Räntefri inköpsmånad. Ränta 2,36% per månad. Ring så skickar vi ansökningshandlingar.

DATALÄTT

Box 119, 241 22 ESLÖV
Besöksadress: Köpmansgatan 12, Eslöv

Tel. 0413-125 00. Ring så skickar vi!

PRISERNA GÄLLER T O M 28 JUNI

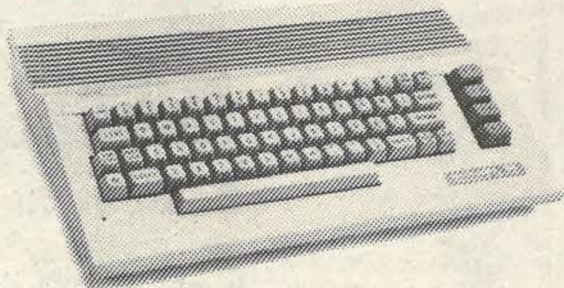
Öppettider: Vardagar 10-12 13-18
Lördagar 09.00-13.00



DATALÄTT

Ledande leverantör av Commodore-produkter

Köp din 64:a till paketpris! med 2 joysticks



C 64-II Nya modellen
1 st Mega Blaster (joystick) och
1 st Joystick med autofire
och mikrobrytare
1530 Bandspelare

Spel:
Höjdarspelet
American Ice Hockey
+ 6 andra bra spel

1895:-

TILLBEHÖR

JOYSTICKS	
Attack WG620	179:-
Attack VG200, mikrobrytare 4 avfyrn.knappar, autofire	195:-
Attack VG119	99:-
Slick Stick	99:-
Tac 2	149:-
Wico redball/bathandle	289:-
Wico super three way	379:-
DISKETTER 10-PACK	
Nashua, 5 1/4" DS/DD	119:-
No name 3 1/2" DSDD	129:-
Nashua, 3 1/2" DS/DD	159:-
Diskettbox 120, 5 1/4" låsbar	129:-
Diskettbox 100, 3 1/2" låsbar	149:-
Tomband C15	10:-
Rengöringskassett	59:-
Tonjusteringskassett m. spel	99:-
Diskettsklippare	69:-
Mus 1351	295:-
Spelkabel för Falcon mm	195:-

KING SHOOTER



3 handtag, mikrobrytare, ställbar autofire, sugfötter

Pris endast **269:-**

LITTERATUR

Vic 64 Grafikboken Sybex	198:-
C-64 prog ref.guide	269:-
Mitt första Basic program	179:-
C-128 Prog ref.guide	295:-
C-128 Assembly language programming	195:-
Computes first book of C-128	215:-
Computes second book of C-128	215:-
Dataspel, basic	165:-
Vic 64 i teori och praktik	195:-
Mapping C 64	245:-

NYTTOPROGRAM

Videotextprogram	495:-
Cadpak 64 (sv manual)	475:-
Cadpak 128 (sv manual)	675:-
Chartpack	375:-
Vizawrite 128	1.195:-
Vizastar 128	1.195:-
Registerprogram	199:-
V-bok 64	995:-
V-bok 128	1.395:-
V-fakt 64	995:-
V-fakt 128	1.495:-
Fakturaset	569:-
NYHET!	
Glosprogram sv. bruksanvisning	149:-

THE FINAL CARTRIDGE III

469:-

Gör om Den 64:a till en Amiga! (Nästan)

Amiga 500 med RF-mod. 4 spel. Ordbeh. 10 disketter. Joystick. Workbench 1.3

Extra minne	1695:-
Extra drive 1010	1295:-
Monitor 1084 S	3295:-
Färgprinter 1500 C	2995:-

Citizen
Extra Amiga drive 1195:-

RING!

SPEL TILL 64/128

	kassett	diskett
Air Borne Ranger	159:-	229:-
American Club Sport	129:-	
Barbarian II	129:-	159:-
Blasteroids	129:-	179:-
California games	119:-	149:-
Chicago 30´s	129:-	179:-
Chessmaster 2000	139:-	179:-
Dancer Freak	129:-	179:-
Defender of the Crown	179:-	229:-
Double Dragon	129:-	179:-
Flight Ace	179:-	229:-
F 18 Hornet		299:-
Football Manager	129:-	179:-
Firezone	149:-	199:-
Grand Slam Monster	129:-	179:-
Gunship	169:-	229:-
Hillsfar		245:-
Hot Shots	129:-	179:-
Impossible mission II	99:-	119:-
International Soccer	129:-	179:-
Last Ninja II, sv. bruksanvisning. Bara hos oss.	139:-	229:-
Leaderboard par 4, samlingsspel med 4 golfspel	179:-	229:-
Mickey Mouse	139:-	179:-
Navy Moves	129:-	179:-
Operation Wolf	129:-	179:-
Powerplay Hockey		199:-
Platoon	119:-	149:-
Project Stealth Fight	169:-	229:-
Rambo III	129:-	179:-
Red storm rising	189:-	229:-
Rocket Ranger		225:-
Running man	129:-	179:-
Run the gauntlet	129:-	179:-
Silent Service	149:-	199:-
Speedball	129:-	
The bards tale 2		239:-
The Games (Wintergames II)	129:-	179:-
The Games, summer	129:-	179:-
The real ghostbusters	129:-	179:-
Tom & Jerry	149:-	225:-
3D Pool	129:-	179:-
War in middle earth	129:-	179:-
Wec Le Mans	129:-	179:-

SAMLINGSSPEL

	kassett	diskett
Arcade Muscle	149:-	179:-
Gold, Silver, Bronze Summergames 1+2 Wintergames	159:-	189:-
Game, Set and Match	159:-	199:-
10 Great Games 2,3 vardera	139:-	179:-
Taito Coin-op Hits	169:-	219:-
Space Ace	149:-	199:-
War games Greats	149:-	
Magnificent seven	149:-	229:-
Sports World 88	149:-	199:-
History in making	279:-	319:-

AMIGA

Musik

Pro Sound Designer stereosampler + program	1095:-
Audio Master II (redigering av samplade ljud)	995:-
Delux Music constr. set	1095:-
Dr. T´s KCS (sequencer)	2995:-
Dr. T´s MRS (sequencer)	995:-
Sonix	699:-
Monosampler	345:-
Stereosampler	795:-
Music x	2495:-
Midiinterface	395:-

Bildhantering/Grafik

Comicsetter	495:-
Delux Paint II pal	995:-
Delux Video 1,2 pal	1100:-
Deluxe paint III	1165:-
Digipaint	495:-
Digiview Gold	2295:-
Digiview, uppdatering till 3,0	349:-
Director	695:-
Fantavision	945:-
Genlock	Ring för info
Light, Camera, Action	950:-
Moviesetter	495:-
Photon Paint	895:-
Photon paint II	1165:-
TV text	1395:-
TV Show	1395:-
Videoscape 3 D 2,0	1795:-
Videotitler	995:-

Nyttoprogram

Amiga bokföringsprogr.	1845:-
A Talk III	995:-
AEGIS Draw Plus 2000 (Cadprogram)	1995:-
Benchmark modula 2	1895:-
De Lux Print II	575:-
Devpack assembler	795:-
Diga (Kommunikations-program)	699:-
Dr T´s KCS	2995:-
Fontset 1	346:-
Home Desktop Budget	495:-
IconPaint	395:-
Impact	995:-
Lattice C 5,0 2	3295:-
Maxiplan (A 500)	1845:-
Maxiplan Plus, svensk	2340:-
Prof. page, (Desktop)	3685:-
Superbase 2	1295:-
Superbase prof	2295:-
SuperPlan	1195:-
Videotext	1295:-
Pro Write 2.0 svensk	1695:-

SPEL AMIGA

Airborne Ranger	299:-
After Burner	245:-
Archipelagos	269:-
Bards Tale II	269:-
Battlehawks 1942	269:-
Blood Money	269:-
Bubble bobble	249:-
Carrier Command	249:-
Chess Master 2000	339:-
Cosmic Bouncer	195:-
Deja Vu II	269:-
Double Dragon	229:-
Dragons Lair, *NYTT! 1 MB*	495:-
Dungeon Master 1 MB	295:-
Elite	269:-
Falcon F-16	299:-
Firebrigade, bäst i test 1 MB	450:-
Ferrari Formula I	299:-
Flight Simulator II	475:-
Football Manager 2	269:-
Fright Night	245:-
Gauntlet II	269:-
Grand Slam Monster	269:-
Gunship	495:-
Heroes of the lance	295:-
Hyperdome	269:-
International karate +	269:-
F 18 Interceptor	269:-
Joan of Arc	269:-
Kennedy approach	269:-
Kingdom of England	345:-
Lombard Rally	269:-
Lord of the Rising Sun	299:-
Microprose Soccer	299:-
Minigolf plus	269:-
Navy Moves	299:-
Operation Neptune	269:-
Operation Wolf	225:-
Outrun US	245:-
Pacland	269:-
Pacmania	249:-
Police Quest	269:-
Populos	295:-
POW	245:-
Prospector	269:-
Red October	299:-
Ringside	269:-
Roger Rabbit	395:-
Rocket Ranger	295:-
Run the gauntlet	269:-
Running man	269:-
Scenery disk 7, 11 Japan	249:-
Silent Service	269:-
Space Harrier	245:-
Speedball	269:-
Summer Olympiad	269:-
Super hang on	295:-
Sword of Sodan	369:-
Technocop	249:-
Test Drive II	345:-
The Kristal	295:-
The Games WE	245:-
Tom & Jerry	345:-
Tracksuit Manager	289:-
Triad Volume 1 Defender of the crown Barbarian Starglider	349:-
Turbo Trax	269:-
TV Football	345:-
War in middle earth	269:-
Warlock	225:-
Wayne Gretzky Hockey	345:-
World Tour Golf	299:-
Zak Mckracken	269:-

Ring för övrig programvara!

1541-II Drive	
10 disk+spel	**1895:-**
1581 Drive	
10 disk	**1895:-**

Ring för övriga priser!

LITTERATUR AMIGA

OBS! Kickstart to the Amiga åter i lager.

Amiga dos manual	295:-
Kickstart to the Amiga	195:-
Amiga dos handbook på sv.	269:-
Amiga programmers handbook I alt II	295:-
Amiga programmers guide	239:-
Amiga assembly language programming	225:-
Amiga hardware reference manual 1.3	RING!
Rom kernel libraries and devices 1.3	RING!
Rom kernel includes and autodocs	RING!
Inside Amiga graphics	241:-
Programmera 68000	395:-
Abacus Mach. Language	265:-
Abacus Amiga Tricks and Tips	265:-
Abacus Amiga For Beginners	265:-
Abacus Amiga Basic inside and out	325:-
Abacus Amiga C for beginners	265:-
Abacus system progr. guide	369:-
Programdisketter Abacus	195:-
Amiga World	49:-

Namn ....
Adress ....
Postadr ....
Tel ....
Malsmans underskrift (om du ej fyllt 18 år) ....

PRISERNA GÄLLER T O M 28 JUNI
Min beställning är:

Önskas The final Cartridge III, 469:- JA ☐
Önskas King Shooter JA ☐

Alla priser inkl. moms
Varorna sänds mot postförskott
Frakt tillkommer
Med reservation för slutförsäljning

KASSETT ☐
DISKETT ☐

Skicka din beställning till:

DATALÄTT

Box 119, 241 22 Eslöv
Telefon 0413-125 00
Telefon order
Vard 9-12, 13-18. Lörd 9-13

Butik:
Köpmansgatan 12, Eslöv
Öppettider
Vardagar 10-12, 13-18
Lördagar 09.00-13.00

Budget-special!



Kane II

Kane II är uppföljaren till det (ö)kända spelet Kane. **(Adu, kan jag aldrig tro! red anm)** De är väldigt lika varandra, men II:an har samplade ljudeffekter.

Kane II kan lättast beskrivas som en blandning mellan Express Raider och Commando Libya **(Och...Red anm)**. På level ett rider du bredvid ett tåg och ska skjuta skurkar och hoppa över stenar. På level två ska du skjuta skurkar som håller till i ett fort. Efter det ska du försöka hålla dig fast på en skenande (?) häst, men det har jag aldrig lyckats med. På fjärde och sista leveln ska du rida med en kvinna (din flickvän?) på hästryggen mot friheten.

De två första levlarna är lätta och nästan roliga, de två sista svåra och totalt meningslösa. Tredje leveln behöver man konstigt nog inte klara, man kommer vidare ändå.

Grafiken är dålig, det enda som är bra är hästens animering. Gubbarna animeras fult och ful scrollning. **(Fula gubbar? Red anm)**

Ljudet är dåligt det med. Fånig låt och dåliga ljudeffekter. När man själv dör hör man ett försök till ett samplat 'argh', men tyvärr låter det mest som en jordbävning. Bovarnas 'argh' är ljusare.

Himla tråkigt, himla dålig grafik och himla dåligt ljud. Köp inte Kane II!

Daniel Strandberg







3

Scorpius

Scorpius är ett vanligt shoot'em-up med extravapen, fast under vattnet i stället för i rymden. Extravapnen är många och användbara till skillnad från vissa andra shoot'em-ups där de mest är till prydnad. Det enda jag saknar är en smartbomb. Extravapnen visar sig i form av bokstäver som byts ut när man skjuter på dem, ett simpelt och bra system.

Fienderna består av fiskar, rockor (rödspättor?) och en massa oidentifierbara (snyggt gjorda) vidrigheter. Under vattnet blir det naturligtvis inga 'badda-badda-boom'-explosioner, utan mer 'ploff'. Scrollningen är i två lager, det främre visandes havsbottnen och det bakre ett mönster. Mönstret på första leveln ser ut som en indisk matta, så man undrar ju vad grafikdesignern tror om havet. Bortsett från mattan så är känslan av att vara under vattnet mycket bra.

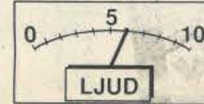
Ljudet är ganska bra, med en ny 'funky' låt på varje level och bra ljudeffekter. En lustig detalj är att man kan skjuta innan gubben har kommit fram.

Jag hade tänkt ge Scorpius mycket bra betyg, men en sak fick mig att ändra åsikt. En jättebugg. Få aldrig över 999999 poäng, för då kraschar datorn. Jättebuggen gör mig djupt besviken. Scorpius kunde ha varit ett roligt spel.

Aldrig har så många datorägare haft så några bytes att hata för så mycket.

Daniel Strandberg







6



Scorpius är ett undervattensspel där programmerarna uppenbart har tagit sig vatten över huvudet

Dead or alive



Springa runt och skjuta banditer, hindra banditer från att råna banken och hämta ammunition. Detta är Dead or alive i korthet.

Ta VIC-20:s grafik och blanda med Spectrums ljud. Lägg sedan till en spelidé som är lika intressant som TV:s testbild. Vad blir det? (Alla i kör) Dead or alive!

Nej, spar dina pengar och köp något roligare. En ZX81 emulator till exempel.

Daniel Strandberg

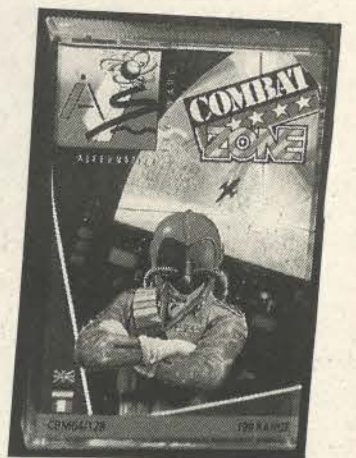
Företag: Alternative Software







2



Combat zone

Combat Zone är som Xevious, fast sämre. Jag trodde inte att vertikala shoot'em-ups kunde bli sämre än Xevious, men tji fick jag.

Xevious jämfört med Combat Zone är som Amiga jämfört med ABC 80.

OK, nu har jag sagt att Combat Zone är dåligt, men VAD är dåligt? Grafiken, ljudet, programmeringen, färgsättningen, spelvärdet och joystickresponsen. Vad är det INTE fel på då? Ja, säg det.

Grafiken består av en massa fantasilöst ritade spritar på en minst sagt smetig bakgrund. Färgsättningen slår till och med Xevious. Grönt gräs (?) och gröna fiendeskott. Tacka vet jag Pong, där ser man i alla fall vad som är vad.

Ljudet är blip-blop-blap hela tiden. Usch.

Spelvärdet är inte mycket att ha det heller. Rymdskeppets rörelsehastighet är förbluffande likt en stridsvagns. Skeppet reagerar (som sagt) segt på joystickrörelser och när det reagerar så gör det det med råge. Det ser ut som piloten har hosta.

Nu verkar jag vara lite negativ, tycker ni förstås. Det är jag inte, tvärtom. Vore jag negativ så skulle jag upprätta en DS' Svarta Lista.

Etta skulle Combat Zone vara, och Street Warriors skulle vara tvåa. Men vill du slänga dig 50 kronor i sjön och dessutom få mental tortyr på köpet, så köp Combat Zone.

Upphovsmännen till det skrockar säkert glatt: 'Där lurade vi en idiot till. Bara en idiot till och vi kan göra skräpspel för Amiga också'. Folk klagar över att vi har mycket förbud här i Sverige, men spel som Combat Zone borde verkligen förbjudas.

éDaniel Strandberg

Företag:Alternative Software







2

Budget-special!



Star Slayer

I Star Slayer springer du runt med din feta dvärg och plockar upp teleportationsenheter. Runt omkring dig springer det rymdpirater (feta dvärgar såklart) och flygande runda saker som följer efter dig.

För att göra saker och ting lättare, *så har du en 'förstörelsekula' med dig. Den följer efter dig hela tiden, är oförstörbar och aktiveras med ett tryck på skjutknappen.* Om man spelar två spelare så styr den andre spelaren kulan.

För att komma till nästa nivå, måste du samla alla de nio teleportationsenheterna, skjuta ner ett visst antal pirater (pirater dödade med kulan räknas inte) och ta dig till teleportern i slutet av nivån.

Grafiken är bra, med snygg animering och fina skuggeffekter. En bra sak är att 'nervösa ryckningar vid mycket saker på skärmen samtidigt'-sjukdomen lyser med sin frånvaro. **(Vem får ryckningar. Du eller datorn. Red anm)**

Ljudet är också bra, med bra ljudeffekter och hyfsade trudeluttar.

Först känns det som om det är lite FiR mycket action, men efter ett tag vänjer man sig. Jag var mycket lycklig när jag hade klarat första nivån.

Vill du ha action, bra grafik och bra ljud, så köp Star Slayer! Det är ett spel man vill spela om och om igen.

Daniel Strandberg

Företag:Silverbird



7



Run for gold

■ I Run for Gold får du chansen att springa 400, 800 eller 1500 meter. Du springer inte ensam, utan har fem medtävlare med dig.

För att komma till de olika tävlingarna måste du springa ett kvalificeringslopp före varje tävling. Tävlingarna är i kronologisk ordning: Crystal Palace, European Final, World Final och Olympic Final.

När man har sprungit Olympic Final i en gren så får man inte välja den igen. När man har klarat alla grenar så händer antagligen något, men jag har aldrig kommit så långt.

Grafiken är 3D, med ryckiga och monokroma gubbar. Banan rör sig inte så mjukt den heller...

Ljudet är bättre. Ett ganska bra hjärtslag, ett ljud när man kommer till målsnöret och en liten truddelutt.

Till skillnad från de flesta andra springspel, så skakar du inte joysticken fram-och-tillbaka för att få gubben att springa, utan du bestämmer hastigheten. Sen springer han själv i den hastighet du har bestämt, helt automatiskt. Du måste dock se upp med energin, för om den blir låg så orkar gubben inte längre hålla hastigheten och saktar ner. Springa av banan eller krocka med medtävlare får man heller inte göra, för då blir man diskvalificerad.

Det finns två svårighetsgrader. På Level ett så springer gubben rakt fram när du släpper joysticken. På Level två åker han ut mot ytterkanten. Då måste man hålla gubben i samma spår, vilket är mycket jobbigt. I 400 och 800 meter är det komplett omöjligt, då man inte får lämna sitt spår.

400 meter är inte så svårt, men 800 och 1500 är nästan omöjliga. Man tappar intresset snabbt, eftersom det är mycket tråkigt att bara reglera hastigheten.

Daniel Strandberg

Företag: Alternative Software



4



Angle ball

■ AngleBall är som vanlig biljard, fast det spelas på en hexagon. Man kan ställa in position, skruv och kraft på stöten.

Problemet är bara att bollarna uppför sig inte som vanliga biljardbollar, i alla fall inte när de kolliderar med varandra. Då uppför de sig som dåligt pumpade badbollar.

Grafiken är totalt värdelös. Blinkande bollar och fula bokstäver.

Ljudet är ännu sämre, bara en ljudeffekt som består av att slå på och stänga av bruset.

Spelet är inte roligt att spela, man får en känsla av meningslöshet. Det finns en FrameDesigner (för att göra egna uppställningar) inkluderad, men det gör inte spelet roligare. Kan någon tala om för mig varför man måste skriva sitt namn både när man börjar spela och när man kommer in på HighScorelistan?

Det bästa med AngleBall är att det inte tar så lång tid att ladda in, då slipper man vänta så länge för att upptäcka att det är skräp. Till och med Commodores eget Pool är ljusår bättre.

Daniel Strandberg

Företag:Code Masters



2



Popeye

■ Du ska hjälpa Popeye i hans sökande efter hjärtan till Olivia. Går du på Brutus, den stora fågeln, eller något annat som rör på sig, så dör du.

Du börjar med ett liv, och fler får du genom att plocka spenat. Du kan även plocka nycklar vilka ger dig tillträde till vissa dörrar.

När du har kommit lite längre så kommer du att stöta på häxor, drakar och lite annat (o)trevligt.

Speltillverkarna har försökt ge spelet en viss 3D-effekt genom att man kan gå 'in' och 'ut' på skärmen. Är man 'in', så klarar man sig ifrån Brutus & C:o, men kan inte passera vissa saker.

Grafiken består av stora gubbar som rör sig ryckigt och långsamt och odetaljerade bakgrunder. Skärmen scrollas inte, utan består av ett antal skärmar som man vandrar mellan.

Ljudet består bara av låten (gissa vilken)**(Nä, vilken?? red anm)**, och några få, inte alltför bra, ljudeffekter.

Det skulle nästan ha varit kul att spela, om bara allt inte gick så slött. Som det är nu är det helt ospelbart.

Daniel Strandberg

Företag: Alternative Software



3



Danger Mouse

Danger Mouse är ett barnspel. Vad innebär då 'barnspel'?.

För det första, frånvaro av allt aktivt våld. För det andra, dålig grafik, vedervärdigt ljud och hopplöst spelvärde. **(Barn köper inte skräp! Red anm)**

Nog med predikningar, vad går spelet ut på? På första nivån ska man skjuta ner robotar, maskerat som att spela rätt låt för rätt robot så den förstörs (!). Andra nivån är ett hoppaklättra spel med två (2!) skärmar. Tredje nivån, slutligen, är ett action-brädspel där man ska trycka på fyra olika knappar för att kunna förstöra robotkontrollen (och klara spelet).

Grafiken är...ja...hrmm...vilken grafik? Enfärgade spritar och minst sagt avskyvärda bakgrunder.

Ljudet är ungefär lika bra som 'grafiken', med pipiga och enformiga ljudeffekter.

Jaha, då räknar vi ihop allt. Spelvärde skräp. Grafik skräp. Ljud skräp. Skräp+skräp+skräp blir trippelskräp. Usch. Det bästa med Danger Mouse är att man kan börja om genom att trycka på Restore.

Efter denna hemska plåga, när kommer (ve och fasa) Fragglarna som datorspel? Det vore något för Margareta Persson. Hur som helst så kan ingen gammal nog att klara av att ladda in Danger Mouse få någon glädje av det.

Daniel Strandberg

Företag:Micro Selection



3

Project FIRESTART

Vår Game Squad Leader, Tomas Hybner, har just återvänt från yttre rymden. Där har han med stor tapperhet slagit ihjäl fula monster och räddat vackra flickor.

Och i en preliminär rapport uppger han:

– Project Firstart har övertygat mig om att det fortfarande görs bra 64-spel!

I februari 2066 påbörjades ett forskningsprojekt som skulle resultera i en stor lättnad för gruvarbetare. Projektet, som kallades *Project Firestart*, syftade till att framställa slitstarka biologiska gruvarbetare. Forskningsarbetet startades ombord på rymdskeppet Promotheus.

Men plötsligt svarade inte längre rymdskeppet på radioanrop från jorden. Någonting har gått snett i laboratorierna. Och nu har du utsetts att åka dit och rätta till saker innan de muterade varelserna sprider sig över solsystemet.

Det första du möts av när du dockat med Promotheus är total tystnad. Det andra du möts av är en död forskare som skrivit "fara" på väggen med sitt eget blod. Visst har något gått snett, inget tvivel om den saken.



I spelets början vet du inte riktigt vad du ska ta dig till. Manualen säger ingenting om det. Utom att du ska hålla kontakten med basen. De ger dig sedan vidare instruktioner. Tyvärr måste du ha gjort någonting innan du får några order ifrån dem. Ett exempel är att hitta forskarnas loggband där information om deras projekt finns.

Nåväl, i spelet styr du din gubbe från rum till rum. I en del av rummen finns det saker du kan undersöka. Det gör du genom att gå fram till saken och ser om datorn skriver ut något intressant. I de flesta fallen skriver den inte ut någonting...

I rymdskeppet finns också de muterade monstren. De går till synes endast omkring med ett mål. Att döda så många människor som möjligt. Man skulle kunna tänka sig att en så destruktiv ras i brist på annat skulle ge sig på varandra, men så är inte fallet. Olyckligtvis.

Du åka mellan fyra våningar i rymdskeppet med hjälp av hiss. Hissystemet är mycket trovärdigt gjort i och med att hissarna stannar på de våningar där du senast klev av. Om du då använder en annan hiss för att åka till en annan våning får du snällt vänta på den första hissen om du tänkt använda den igen.

I spelet finns dessutom en stor mängd dörrar som du kan roa dig med att öppna och stänga. Om inte annat så för att hålla monstren borta.

Spelet ter sig till en början väldigt enkelt. Åtminstone när man tittar på kartorna över våningarna som följer med i förpackningen. Men när man spelar det blir man förbryllad över hur svårt det är. Trots att man bara har ett 30-tal rum och ett flertal korridorer att ta sig igenom är det lätt att gå vilse.

Det är också fascinerad att uppleva hur de korridorer man har störst nytta av, fullkomligt kryllar av elaka monster.

Under spelets gång avbryts du ibland av antydningar om vad som händer på andra platser i rymdskeppet. Exempelvis får du se att de forskare som hitintills legat i dvala håller på att vakna upp. Då visas en bild på en vacker (så gott det går med 64:a grafik) flicka som sover.

Naturligtvis måste man rädda den vackra flickan från monstren. Hur är en annan fråga. Samt hur i helsike man hittar henne!

I spelet får du frågor om du vill göra olika saker. De ställs på en rad längst ned på skärmen och du svarar genom att röra på joysticken och trycka på knappen. Det är också där du kan ställa frågor till det fåtal människor som överlevt.

Grafiken i spelet är för att vara på en 64:a klart godkänd. Småeffekter, som att allt blir mörkare om man stänger av huvudströmmen, piffar upp stämningen en smula.

Ljudet hör man endast av när någonting är i görningen. Oftast som en stressande melodi när monstren är en i faggorna. Har man skjutit ihjäl ett monster får man dessutom en fanfarliknande truddelutt som belöning.

Project Firestart är ett spel som man måste kartlägga. Man måste dessutom ta den rätta vägen genom rymdskeppet och göra alla saker i rätt ordning. Det ger en lång varaktighet i och med att man måste testa sig fram så mycket. Även fast spelet kanske inte tar så lång tid att klara när man väl kan det.

Solklart är att har man börjat spela Project Firestart blir man sittandes ett bra tag. Electronic Arts har lyckats gott med att övertyga mig om att allt inte är skräp. Electronic Arts har lyckats gott med att övertyga mig om att till 64:an nuförtiden inte bara är skräp.

Tomas Hybner

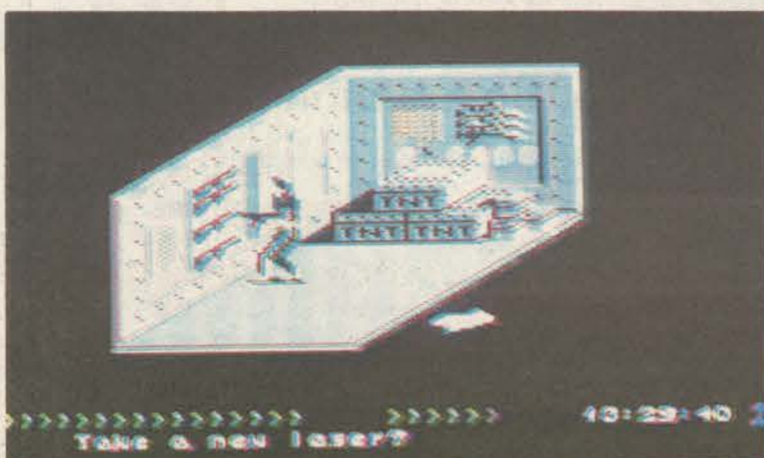
Företag: Electronic Arts



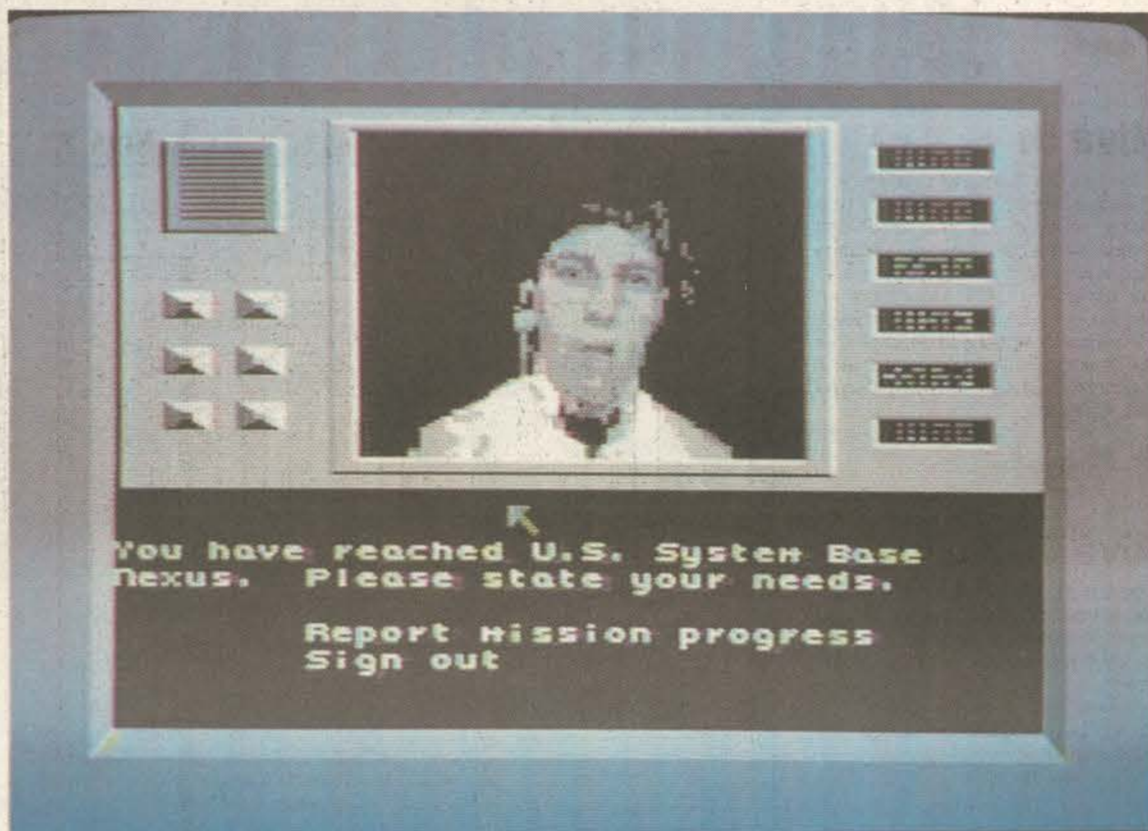








• Det finns en mängd rum i spelet. Somliga av dem innehåller farliga saker och andra som i det här fallet väldigt välkomna.



• I spelet gäller det att hålla kontakten med sin bas. Annars kanske de tror att du inte längre lever och helt enkelt skjuter Firestart och dig i småbitar.



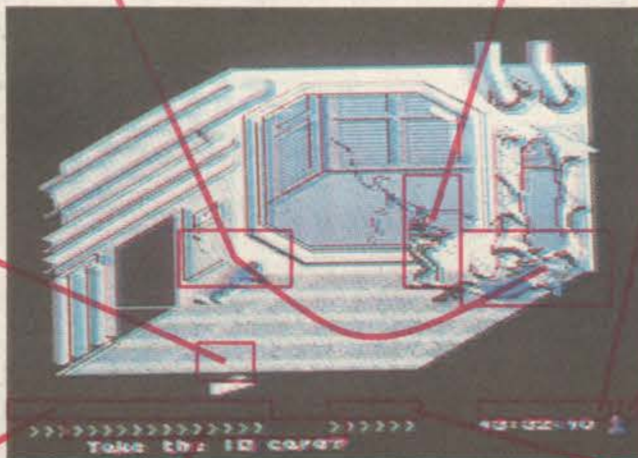
• Då och då i spelet avbryts du för att få viktig information av vad som händer runt omkring dig. I detta fallet informeras du om att nedfrusna människor håller på att tinas upp. De måste givetvis räddas.

Två synnerligen döda forskare från Firestart. Forskarna har olika saker på sig som du kan plocka upp. ID Kort är nödvändiga för att du ska kunna använda vissa hissar och dörrar.

Det här är du i egen hög person. Hjälten eller blådåren, allt hänger på hur smart du är.

Tiden som visas här är den tid som har förflutit sean du startade ditt uppdrag. Det gäller att hålla ett öga på den om man slagit på Firestarts självdestruktionsdator...

Dessa pilar visar att du kan gå genom en dörr eller utgång som inte syns på skärmen. De innebär också att det strax kan komma en mutant därifrån.



Denna symbol är mycket enkel. Den visar helt enkelt vad du styr spelet med. I detta fall en joystick.

Denna stapel visar hur mycket styrka du har kvar. Här och där i spelet finns första hjälpen lådor med vars hjälp du kan öka din styrka. Styrkan minskas vid varje kontakt med mutanterna.

Här skrivs frågor i spelet ut. Det vill säga hela äventyrsdelen i spelet. Vill du använda en hiss, öppna en dörr, ta en ny laser eller som i detta fall ta ett ID-kort?

Frågorna besvaras enkelt genom att man rör på joysticken och trycker på kanppen när rätt alternativ dyker

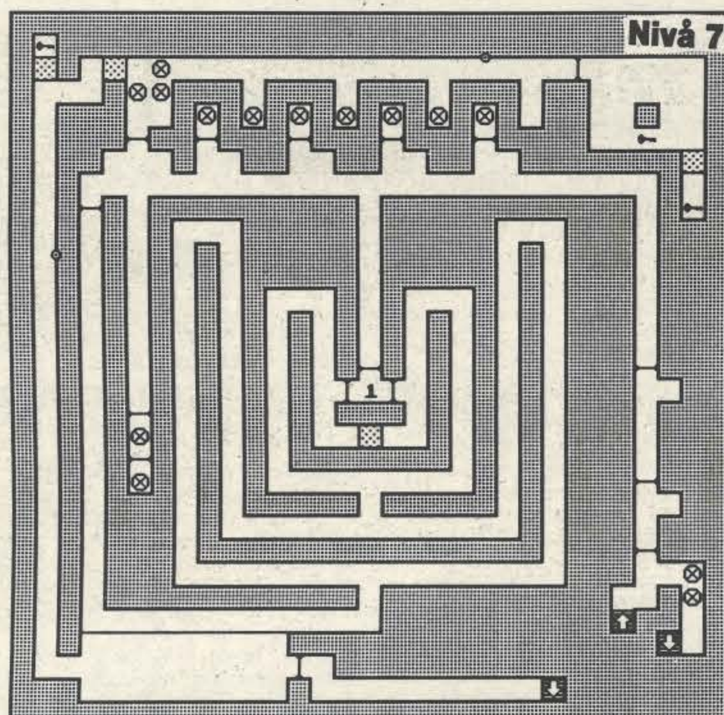
Denna stapel visar hur mycket energi som finns kvar i ditt lasergevär. Man kan inte ha fler lasrar än två åt

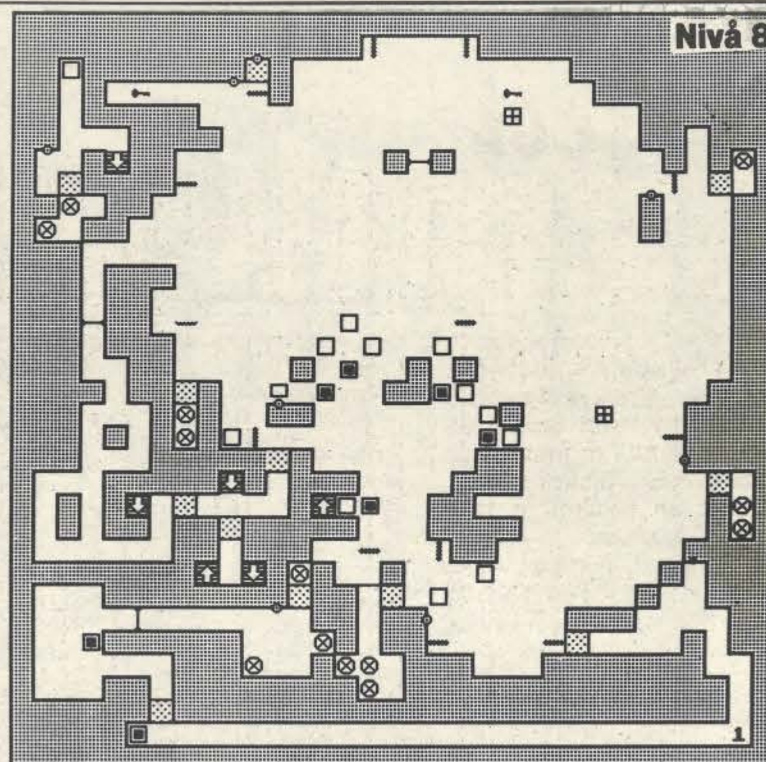
Dungeon Master

Nivå 5:

Av Andreas Nordlund i kalix fick vi ett tips om en del av nivå 5 som saknades i vår karta. Här intill ser du den rättade versionen. De två konstiga väggarna är falska väggar som man kan gå igenom. Där inne finns ett monster och en kista full med saker.

Vi tackar för tipset och uppmanar er alla att skicka in liknande tips för att vi ska kunna få en så fullständig lösning som möjligt.



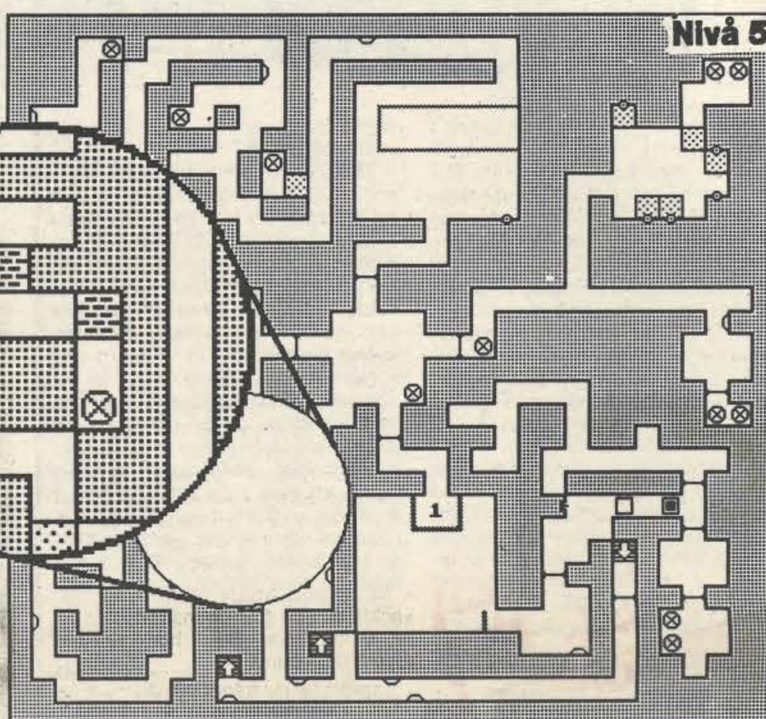


Nivå 7:

Denna våning får vänta tills senare med att bli utforskad. För att du ska kunna göra det behövs fyra Ra nycklar, en Rybu nyckel och en master nyckel.

Ra nycklarna finns på nivå 3, 7, 9 och 12. Undvik gärna den långa omvägen genom kringelgångarna.

1. Här finns Firestaffen.



Nivå 8:

Nivån kryllar av mysiga monster och man gör bäst i att ha både sin trollkarl och präst med en trollformel på läpparna. Det är vist att hela tiden hålla reda på var man befinner sig någonstans. I krissituationer kan det bli klurigt att komma undan om man inte känner till närmaste flyktväg.

Bli inte förvillade av alla upp och nedgångar.

Gå inte nedför den som leder rakt ned till nedersta nivån.

1. Gå 26 steg västerut, vänd er sedan om och vänta. Då öppnas den hemliga gången.

= Falsk vägg
= Objekt
= Nyckel
= Trampplatta
= Brunn
= Återupplivningsaltare
= Försvinnande vägg
= Snurrare
= Fallucka
= Trappa
= Dörr
= Kraftfält
= Spak
= Knapp



Undrar du över spel och spelprogrammerare. Skriv då och fråga vår Game squad Leader Tomas Hybner, Datormagazin, Karlbergsvägen 77-81, 113 35 STOCKHOLM. Märk kuvertet ''Game Squad''.

F-16 Falcon

Hej, jag är en nybliven Falconägare som undrar lite över Falcon.

Har ni några tips till hur man skjuter ned MIGar förutom de som står i manualen?

Jag har planen i radarn en mycket kort tid och hinner inte analysera dess data. Hur är det tänkt att man ska använda radarn?

Om man stänger av "details" och ökar "sensitivity" för att kunna manövrera F-16 snabbare, påverkar det då också MIGarna?

Flygsimulatorentusiast

Det enda tips utöver de manövrer som står i manualen vi kan komma på är att det är bäst att inte vända med Split-S under luftstrider. Det brukar mest bli en massa loopingar av sådana strider. Det bästa är att använda sig av s k ''break turns'' och försöka komma efter motståndaren eller i bästa fall innanför honom i en sväng. Har man väl kommit så långt är det bara att tillämpa de manövrar som står i boken (oftast High eller Low-G-YoYo). Kom ihåg att köra ganska långsamt, annars får du manöversvårigheter.

Radarn är bara en riktningsvisare som visar åt vilket håll det fientliga planet finns, inget sägs om avstånd eller liknande.

När du stänger av details gör du hela spelet snabbare i och med att datorn hoppar över en mängd beräkningar. Ändrar du däremot ''sensitivity'' ändrar du hur känsligt planet blir för dina manövers. Det påverkar inte MIGarna överhuvudtaget.

Dungeon Master (I)

Hur gör man för att ha kål på stenhögarna i Dungeon Master? Jag har försökt allt inklusive era tips om att klämma dem i dörrar. Det enda som tycks fungera är att få dem att trilla ned i falluckor.

Stenhögarna är seglivade. Det gäller att ha tålamod med dem. Att ömsom attackera och retirera är en god taktik.

En annan taktik är att kasta ett giftgasmoln på dem samtidigt som man slår på dem med alla medel. En mycket god kombination är att göra det samtidigt som man klämmer dem i en dörr. Kom ihåg att det är bättre att slåss och kasta trollformler än att klämma monster i dörrar eller få dem att falla ned i hål. Slåss du med dem ökar dina spelares färdigheter.

Zak McKracken

Hur kommer man igenom elgrinden till altaret?

Ge boken till Bum som ger dig en Whisky-flaska. Ge flaskan och verktygslådan till flickan. Låt sedan flickan ge flaskan till vakten som blir full. Stäng sedan av strömen med strömbrytaren i vaktkuren. Öppna sedan stängslet med ''wire-cutters''.

Hur tar man flaggstången hos polisen utan att bli fast?

Tänd på höet. Då kommer polisen för att släcka elden och du kan lugnt ta flaggstången utan att åka fast.

Vad ska man göra med boken efter man har fått tillbaka den av Bum?

Ge boken till vakten utanför huset i Nepal och han öppnar dörren.

Gå sedan till gurun längst in och han lär dig hur du ska använda den blå kristallen.

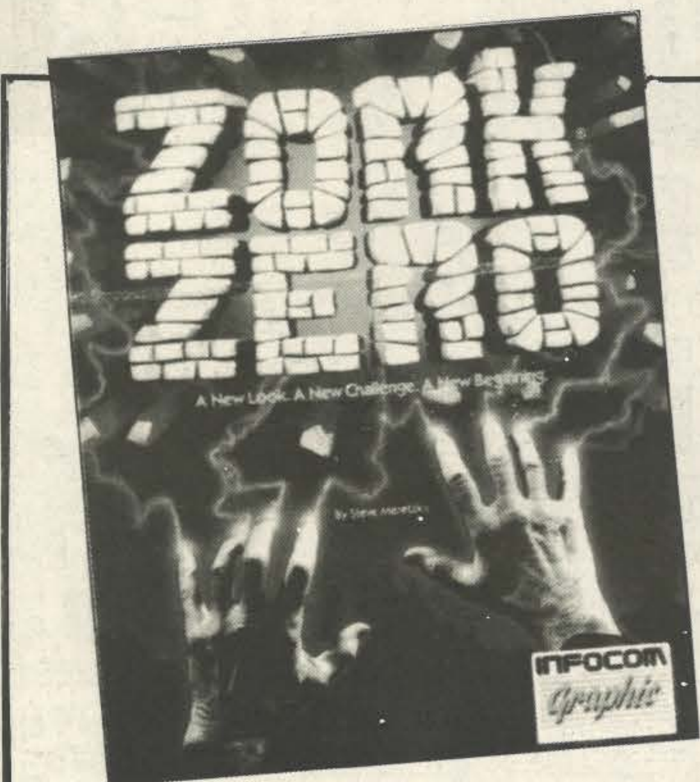
Hur kommer man till Atlantis?

Åk till Bermuda-triangeln och använd fallskärmen. Använd sedan munspelet för att locka på en delfin. Använd den blå kristallen på delfinen för att kunna styra den under vattnet.

Vad ska man ge medecinmannen i Zaire?

Ge honom golfklubban så börjar han och infödingarna att dansa. Skriv upp i vilken ordning de böjer sig. Åk med rymdskeppet till jorden och ta sedan Zak till Mars. Gå till tavlan som finns till höger på mars. Tryck ned knapparna på den i samma ordning som de dansande infödingarna böjde sig.

Zå zkapades zpelen



Så har äntligen åttonde spelet i Zork-serien kommit! Åttonde? Ja, efter Zork-trilogin kom Enchanter-trilogin, som är lösa uppföljare till Zork III (Enchanter skulle från början egentligen hetat Zork IV). Därefter kom BEYOND ZORK, och nu är det alltså dags för del åtta – "ZORK ZERO – The Revenge of Megaboz"!

Men Zork Zero skiljer sig lite från de andra uppföljarna genom att den inte är en uppföljare, utan en föregångare. Spelets handling är nämligen förlagd till det legendomspunna Stora Underjordiska Imperiets sista dagar.

Året är 883 GUE, imperiet har just övergivits av sina invånare på grund av en förbannelse som sägs ska förinta landet. Förbannelsen nedkallades av magikern Megaboz för nittio år sedan, på kungen Lord Dimwit Flathead den Överdrivnes sista regeringsår. Anledningen till förbannelsen var den några kilometer höga staty av sig själv, som Dimwit den Överdrivne just hade rest i Megaboz favoritdal.

Det finns bara ett sätt att häva förbannelsen, nämligen att finna tjugofyra föremål som tillhört Dimwit Flathead och hans tolv syskon. Du står i



Dimwits slott dagen då det sägs att förbannelsen ska slå in, greppar den magiska facklan och böéjar sökandet...

Zork Zero är inte stort, det är gigantiskt. Hittills har jag hittat långt över tvåhundra rum. Större delen av spelet utspelas i Dimwits slott, och det är vad jag kallar slott – det innehåller bl.a. en öken, ett berg och en sjö.

Författaren till Zork Zero är ingen mindre än skaparen av några av de bästa äventyrsspel som någonsin skrivits, Steve Meretzky. Några av de spel han ligger bakom är Leather Goddesses of Phobos, Planetfall och Hitchhiker's Guide to the Galaxy.

Men trots det blir helhetsintrycket av spelet högt, men inte i toppklass. Atmosfären lämnar lite att önska, det känns ibland lite öde och fantasilöst, och rumsbeskrivningarna är stundtals ganska korta.

En annan något svag punkt i spelet är problemen. Det finns en handfull som är riktigt bra, men en stor del av problemen är gåtor och klassiska tankenötter, som man har läst tio gånger om i Fantomenklubben. I en del problem haltar logiken ockse en smula.

Att Steve Meretzky inte är någon allvarlig man, det vet vi, men på en del ställen går humorn lite för långt och blir bara fjantig. När slottets narr säger "See you next week, same bat time, same bat channel" och en fladdermus flyger iväg med en trettio rum bort för femte gången, är det inte speciellt kul längre (om det ens var det första gången). Rolig är däremot en religion kallad Brogmoidism, en... intressant världsåskådning.

Zork Zero är ett av Infocoms första spel e.Up. (efter Uppehållet), en period på drygt ett år som företaget har använt för att radikalt ändra utformningen av sina äventyrsspel. Infocom har ju alltid varit nästintill rabiata motståndare till grafik i äventyrsspel, men har nu till omvärldens förvåning svängt om totalt.

Hur är då resultatet? Infocom har valt att använda grafiken på olika vis i vart och ett av de nya spelen, i Zork Zero används den sparsamt och mycket förnuftigt. Själva spelet är fortfarande ett helt renodlat textäventyr, men som kryddats med "grafiska problem" på vissa ställen. Dessa problem är helt enkelt bordsspel som man hittar på olika platser i spelet, exempelvis solitär och en minst sagt säregen variant av poker. Dessutom finns en del specialillustrationer, bl.a. en encyklopedi där man finner många bilder på platser och personer i det Zorkianska universumet. Man kan också trycka fram en karta som då lägger sig över hela skärmen. Kartan är väldigt påkostad, och praktisk ibland. Kvaliteten på spelets grafik är hyfsad, även om man inte häpnar precis.

Ett minus är att Zork Zero innehåller hintar, dvs ledtrådar till spelets problem. En stor del av själva essensen i äventyrsspel är att ställas inför utmaningar och att försöka klara av dessa genom tankearbete. Att lösningarna på alla problem kommer på samma diskett som spelet, och dyker upp bara man trycker på en knapp, är helt enkelt inte vettigt! Skandal, Infocom. **(Ska komma från mästerhjälparen själv. Red anm)**

Manualen består bl.a. av en kalender med fakta om de tolv Flatheadsyskonen. Manualen är godkänd och innehåller massor med nödvändiga ledtrådar till spelet. Läser man inte instruktionerna noga är det omöjligt att klara spelet.

Visst är Zork Zero bra, men man hade väntat sig mer när Infocom först gör ett uppehåll på ett år och sedan släpper en ny Zork. Väljer du mellan något av de nya Infocomäventyren är det dock utan tvekan Zork Zero som gäller.

Andreas Reutersvärd

Företag: Infocom/Mediagenic

Maskin: Amiga



8

Nu släpper det amerikanska spelföretaget Infocom ytterligare en del i den mosaik av Zork-spel som lagt grunden för allt äventyrsspel.

Datormagazin berättar här historien bakom alla zorkar:

Det var en gång en zork. En zork som var en tills alla kom och drog och slet i den så den föll sönder i en mängd beståndsdelar.

Hur gick det till när Zork föddes? Ja, vi får förflytta oss tillbaka till 1977 och USA-universitetet M.I.T. (Massachusette Institute of Technology). Där gick studenterna Mark Blank, Tim Anderson, Bruce Daniels och Dave Lebling. Det var Daniels som konstruerade den klart jobbiga tjuven medan Lebling uppfann det ljusskygga djuret (?) *grue*.

Ordet hämtades från Jack Vances science-fiction-bok "The dying earth". Att Blank var med från början kan man tänka sig när man i det vita huset ser en vägg som är "intentionally left blank".

Zork kom ut som ett kommersiellt spel i december 1980. Då hade det redan funnits i spelbart skick sedan julen 1977 på universitetsdatorn. Men spelet var klart för stort för mikrodatorerna på den tiden, så man delade upp originalspelet i tre delar.

I den första var allt hämtat från originalversionen. I Zork II var c:a två tredjedelar av materialet från originalet medan resten var nya idéer.

Innehållet i del tre är nytt nästan alltihopa, det är bara slutet där man tar sig in till grottmästaren som kommer från originalet. Slutet är också det bästa i hela Zork. För att få ihop till tre fulla spel tillsattes alltså diverse idéer, men visst känns mycket i trean som utfyllnad...

Zork var när det skapades ett skattletarspel. Inspirationen till det var *Collossal caves*, så detta faktum är inte så konstigt.

Efter delningen handlar bara första delen om att ta med sig alla skatter man såg. I del två jagar man skatter, men dessa används som betalningsmedel. Även i Zork III går det ut på att försöka få tag på olika föremål, sju stycken närmare bestämt. Dessa är man tvungen att ha för att kunna ta över grottmästarens roll, den man som håller ordning på "The great underground empire" (G.U.E.).

Sedan kom *Zork IV*. Vi är framme på hösten 1983. Fast faktum var att man kunde komma till Zork IV redan från del III. Men å andra sidan gick det ju att resa till både del ett och två också.

En fjärde del säger du, det finns väl inte!? Jo, fast inte under det namnet. Men faktum är att *Enchanter* egentligen är en uppföljare till Zork-serien. Jämför templet som finns i Zork III när man reser och i Enchanter. Jodå, det är samma!

Även de två andra spelen i Fantasy-trilogin, *Sorcerer* och *Spellbreaker* bygger på Zork-traditionen och dess miljöer. För att ta allting i det tidsbegrepp som gäller, GUE, ja imperiets tidräkning går i detta begrepp, utspelar sig Zork-historien från ungefär 700 GUE c:a 300 "år" framåt.

Det spelet som kommer först i tidräkningen är det nya *Zork Zero* som utspelar sig 883. Sedan kommer de vanliga Zork:arna som utspelar sig efter det att det stora underjordiska imperiet gått – just – under. Sedan i tidräkningen kommer Fantasy-trilogin då tiden kommit fram till strax innan 1000 GUE. Spelet som ligger efter alla dessa i tiden är av naturliga skäl Beyond Zork som utspelar sig 996 GUE.

Det sistnämnda kan sägas vara mer en uppföljare till Fantasy-trilogin än Zork-trilogin, för det går ut hitta kokosnöten som gör att magin bevaras åt eftervärlden. Man kommer till ställen i de tidigare sex spelen, t.ex. Accardi-by-the-sea och magikerhuset där Sorcerer börjar.

I Zork zero upptäcker man hela The Great Underground Empires historia. Historia är det ju redan i alla Zork-spelen, och detta startar ju drygt 100 år efter Zork-historiens höjdpunkt. Man får i spelet svaren på t.ex. hur G.U.E. gick under och var grue:n kom ifrån.

Zorkhistoriens tidiga härskare, som givit namn åt många platser i imperiet var Flatheads (fritt översatt dumskallarna), den främste var Lord Dimwit Flathead, the excessive som levde 723-789 GUE.

Betalningsmedlet i imperiet heter zorkmid. Det kunde nu lika gärna ha hetat Frobozzmag's eller något annat för de enda "företag" som finns är alla *Frobozz magic X companies*. Byt ut X mot t.ex. alarm eller boat så har du några... Dessa företag hittar man runt om i de tre första delarna och i Zork ZERO.

Låt oss verkligen hoppas att Zork Zero är sista delen i den segdragna serie, inte ens *ROCKY* har ju kommit så här långt...

Sten Holmberg

Källa: Quest for clues

Zpåmännen Zpekulerar

Spåmännen har inte slutat spekulera!

Äventyrsredaktionen *#är* tillbaka igen efter att tillfälligt ha blivit utkörda från äventyrssidan.

Men efter att ha blivit slagna i huvudet av gamla damer med kokosnöten från Quendor (var det inte den jag letade efter??), bara för att vi recencerade arkadspel återgår vi till ordningen. En ordning som inte rådde i nr 6 där totalbetyget på Police quest felaktigt satts till 8. Men 6 ska det vara och inget annat. Vi beklagar!

Som vi tidigare nämnt skulle SSI:s *Hillsfar* bli mer arkadbetonat än *Pool of radiance*. Detta bevisas definitivt nu när det kommit ut. Man rider, i 64-spelet, runt i landet på en häst och kan sedan välja mellan olika arkadmoment, t.ex. att träna skytte. Knappt ett äventyr, alltså!

Ett annat spel som kommit ut är Sierra on-line:s science fiction-spel *Manhunter*. Som vi sagt tidigare går Sierra i och med det alltmer mot Joystick/mus-styrning på sina spel, inte som i vanliga äventyr tangentbordet.

Några mycket efterlängtade spel har nu kommit ut, Infocoms fyra nya titlar, *Zork zero*, *Journey*, *Shogun* och *BattleTech*.

Alla finns till Amigan, enbart det sistnämnda till 64:an. Vi kan dock meddela att inget av dem platsar bland de bättre Infocomutgåvorna. Just nu verkar det som Shogun är det bästa, men vi återkommer med recensioner av alla!

Slutligen kan vi meddela att *Spook* från Level 9 inte alls kommer ut. Detta beroende på att namnet bytts ut till *Scapeghost*. Spelet kommer till alla Commodores aktuella datorer.

Infocom ja, de har ett mycket trevligt sätt att bemöta problematiken med piratkopieringen. För att få lite distans till det jag kommer att nämna nedan är det i många fall så att de som köper och spelar Infocoms äventyr gör det för att allt som företaget gör på ett eller annat sätt hänger ihop.

Stämningen i spelen är lika trots att omgivningar och spelkategorier skiftar. Många spelar bara Infocom och kan mycket om företaget.

Ovanstående gör också att konsumenten vet ungefär vad denne får nästa gång han/hon skaffar ett spel från företaget.

Bemötandet av piratkopieringen går ut på att man med små enkla medel hjälper konsumenten efter det att denne köpt företagets produkter. Det man speciellt kan peka på är den tidskrift som kommer ut i ett par nummer om året. Dessa kan man få genom att sända in ett registreringskort som finns med i samtliga förpackningar som släpps och det är endast originalet som gäller.

En annan trevlig sak som jag inte sett förut när det gäller spel eller billigare nyttoprogram är att Infocom stöder konsumenten när denne byter dator.

Om man skickar in sin originaldisk till företaget och anger vad för dator man bytt till sänder företaget en fungerande disk till den nya datorn i stället. Detta till en för konsumenten rimlig kostnad. Detta är ju möjligt då förpackningar och innehåll i dessa är lika till alla datorer.

Det som ovan beskrivits gäller även om ens disk av en eller annan anledning blivit förstörd. Om du skickar in en sådan originaldisk får du den utbytt mot en korrekt. Det kan t.o.m. hända att systemet uppgraderats sedan dess, ZORK har t.ex. kommit ut många gånger, med förbättrade rutiner. Även i detta fall tar företaget helt naturligt betalt för sina tjänster.

Om något material ingående i förpackningen kommit bort kan man få detta ersatt. Om man skickar ett bevis på att man köpt programmet fullständigar Infocom de delar som fattas. Även detta kostar naturligtvis lite grand, men är en fin service.

Tilläggas bör gäller detta ej hela förpackningen då idén med nöjda originalprogramägare spricker eftersom det då är enkelt att ta en kopia och sälja denna.

Dock ska det tilläggas gäller detta med manualer ej företagets enda nyttoprogram, relationsdatabasprogrammet CORNERSTONE. Infocom förklarar detta med att priset på produkten ändå är så lågt så det är bättre att skaffa en ny programförpackning. Detta finns dock inte till någon av Commodore-datorerna.

Som en del andra speltillverkare sagt så är det försäljning av piratkopior som Infocom tycks vilja stoppa. Jag tror inte det finns kopieringsskydd på några produkter numera. Även det som fanns på CORNERSTONE försvann för att innehavarna skulle kunna göra en säkerhetskopia.

Men även hinder för de som "bara" kopierar men inte säljer spelen finns. I de flesta spel måste spelaren ha en manual för att på något ställe komma vidare i spelen. Även detta sker på ett trevligt sätt. Infocom gör inte alls som t.ex. Magnetic Scrolls/Rainbird som efter hundra speldrag kräver ett ord på en viss, för varje gång slumpvis vald, sida och rad i manualen. Detta irriterar ju bara den som köpt spelet!

Nej, i Infocoms fall kan det vara en detalj man helt enkelt måste veta för att kunna lösa spelet.

Då Infocomförpackningarna kan innehålla allt mellan himmel och jord vet man aldrig på förhand var i spelen dessa saker förekommer eller var man ska titta bland sakerna i förpackningen förrän man stöter på problemet.

Som exempel kan jag nämna *Starcross* där skeppsdatorn kräver en destination vilken kan listas ut genom manualen. I *Leather goddesses of Phobos* har man stor nytta av en medföljande serietidning och i *The Lurking Horror* torde förpackningens viktigaste del vara ett identitskort. Mer än så tycker jag inte är korrekt mot företaget att avslöja.

Andra saker som gör det svårt för de som bara kopierar disken är stora saker i förpackningarna som är svåra att slå fram kopior av. I *Sorcerer*-förpackningen har man tagit fasta på att olika färger ger samma resultat i en kopieringsmaskin. I *Seastalker* förekommer ledtrådar som endast kan synas bakom ett rött plastfönster som är fast monterat i omslaget.

Sten Holmberg



Datormagasinets besvärjare ger sig än en gång utan fruktan i kast med de inkomna äventyrsfrågorna.

Några som får svar denna gång: Emil Gustavsson Uppsala, Svullo, Andre Söderlind, Hängiven Läsare, Mats Bergman, Mattias Hammarbäck, NK, Patrik Lindh Falkenberg, Gustaf Brandberg Djursholm och Kevin McElroy Norge. Tack för tips: Niklas Fredriksson i Västerås.

RETURN TO EDEN

Vilka saker ska man ha med sig från stratoglidaren?

Strålningsdräkten, geigermätaren och kompassen.

Forts sid 35

BILLIGA DATAPROGRAM

COMMODORE 64/128

Beställ för mer än 500 kr och du får ett spel — värde 129 kr

SPELPROGRAM TILL COMMODORE 64/128

	KASS	DISK
1942	59	
3D POOL	149	199
720°	59	
ACE II	59	
ACE OF ACES	59	
ACTION FORCE	59	
ACTION SERVICE	149	199
AFTERBURNER	129	179
AIRBORNE RANGER	179	249
AIRWOLF	49	
ALTERNATE REALITY CITY		269
ALTERNATE REALITY DUNGEON		269
AMERICAN CLUB SPORTS		199
AMERICAN CIVIL WAR I (SSG)		349
AMERICAN CIVIL WAR II (SSG)		299
AMERICAN CIVIL WAR III (SSG)		249
AMERICAN ICE HOCKEY*	129	179
ARMALYTE: DELTA II	129	179
BANGKOK KNIGHTS	119	
BARBARIAN II 15 ÅR	129	179
BARDS TALE I	149	199
BARDS TALE II		249
BARDS TALE III		219
BATMAN	129	179
BATTALION COMMANDER (SSI)	149	
BATTLES OF NAPOLEON (SSI)		349
BATTLESHIPS	49	
BATTLETECH		199
BLASTEROIDS	149	199
BMX NINJA	49	
BOMB JACK I	49	
BOMB JACK II	49	
BOMBUZAL	129	179
BRAVESTARR	59	
BRIDGE 5.0		299
BUBBLE GHOST	149	199
BUTCHER HILL	149	199
CARRIERS AT WAR (SSG)		349
CAVEMAN UGH-LYMPICS		199
CHESS MASTER 2000	149	199
CHICAGO 30'S	149	199
CHUCK YEAGERS AFT	149	249
COMMANDO	59	
CONFLICT IN VIETNAM	199	
COUNTDOWN TO MELTDOWN	19	
CRAZY CARS	129	179
DALEY THOMPSONS DECATHLON	59	
DAN DARE II	59	
DANGER FREAK	149	199
DARK FUSION	149	199
DAMBUSTERS	49	
DEATHLORD		199
DEFENDER OF THE CROWN	159	
DEMONS WINTER (SSI)		269
DENARIS	129	179
DOUBLE (fotboll strategi)	59	
DOUBLE DRAGON	129	179
DRAGON NINJA 15 ÅR	129	179
DRAGONS LAIR I	59	
DRAGONS LAIR II	59	
DYNAMIX	49	
EAGLES NEST	49	
ECHELON	179	199
EMLYN HUGHES INT SOCCER	129	179
EMPIRE STRIKES BACK	129	179
ENDURO RACER	59	
ETERNAL DAGGER (SSI)		269
EUROPE ABLAZE (SSG)		349
EUROPEAN II (fotboll strategi)	59	
EXPLODING FIST +	149	199
F14 TOMCAT		199
F-15 STRIKE EAGLE	139	
FERNANDEZ MUST DIE 15 ÅR	129	179
FIGHT NIGHT (boxning)	49	
FINAL ASSAULT		179
FIRE ZONE	179	249
FIRST OVER GERMANY (SSI)		349
FLIGHT SIMULATOR II	399	499
FOOTB.MAN II E.K. (kräver FMII)		149
FOOTBALL DIRECTOR	129	
FOOTBALL MANAGER I	59	
FOOTBALL MANAGER II	129	179
FOOTBALLER OF THE YEAR	59	
FOUR SOCCER SIMULATOR	149	199
FRIDAY THE 13TH	49	
GARFIELD	129	179
GARY LINEKERS HOT SHOT	129	179
GARY LINEKERS SUPER SKILLS	129	
GARY LINEKER SUPER SOCCER	129	
GAUNTLET I	59	
GAUNTLET II	59	
GEOPOLITIQUE 1990 (SSI)		179
GETTYSBURG (SSI)		369
GHOSTBUSTERS	49	
GOLF MASTER	59	
GRAND MONSTER SLAM	149	199
GRAND PRIX CIRCUIT	149	199
GUERILLA WAR	129	179
GUNSHIP	179	249
HARD BALL	59	
HALLS OF MONTEZUMA (SSG)		349
HATE	149	199
HIGH SEAS		499
HILLS FAR (SSI)		269
HITCHHIKERS GUIDE TO GALAXY		199
HUMAN KILLING MACHINE	129	179
HUNT FOR RED OCTOBER	179	249
HYSTERIA	49	
INTERNATIONAL RUGBY	59	
INTRIGUE		199
JACK NICKLAUS GOLF		299
JOE BLADE II	49	
JOURNEY CENTRE OF EARTH		199
KNIGHTMARE	49	79
KOKOTONI WILF	49	
LAST DUEL	149	199
LAST NINJA II	139	159
L.A. CRACKDOWN		199
LEADERBOARD	59	
LEATHER GODDESSES OF PHOBOS		199
LED STORM	129	179
LEGEND OF BLACK SILVER		199
LITTLE COMPUTER PEOPLE	49	
LIVE & LET DIE	129	179
MACARTHURS WAR (SSG)		249
MANIAC MANSION		199
MANIC MINER	59	
MARIO BROS		179
MAYDAY SQUAD	149	199
MENACE	129	179
MERMAID MADNESS	49	
MICKEY MOUSE	129	179
MICROPROSE SOCCER	179	249
MINI GOLF	129	179
MOTOR MASSACRE	129	179
MR ROBOT		19
MUNCHER	149	199
NATO COMMANDER	179	249
NAVY SEAL		179
NEUROMANCER		249
NINETEEN BOOT CAMP 15 ÅR	129	179
NINJA	59	
NINJA COMMAND	59	
NINJA MASSACRE	59	
ON THE BENCH (STRATEGI)	49	
OPERATION HORMUZ	149	
OPERATION WOLF 15 ÅR	129	179
OVERRUN (SSI)		349
P BEARDSLEYS INT FOOTBALL	129	179
PACLAND	129	
PACMANIA	129	179
PANZER STRIKE (SSI)		349
PHANTASIE III		269
PIRATES	179	249
POOL OF RADIANCE (SSI)		349
POWERPLAY HOCKEY		199
PREMIER II (fotboll strategi)	59	
PRESIDENT IS MISSING	129	179
PROJECT STEALTH FIGHTER	179	249
PRO SKATEBOARD SIMULATOR	59	
PRO SKI SIMULATOR	59	
PSI WARRIOR	19	
QUESTRON II (SSI)		269
R-TYPE	129	179
RALLY DRIVER	49	
RAMBO II	59	
RAMBO III 15 ÅR	129	179
REAL GHOSTBUSTERS	129	179
REBEL CHARGE (SSI)		369
RED SCORPION	49	
RED STORM RISING	179	249
RENDEZVOUS WITH RAMA		199
RENEGADE III	129	179
RETURN OF THE JEDI	129	179
RISK	179	199
ROAD RUNNER	59	
ROBOCOP	129	179
ROCKET RANGER		249
ROCKFORDS RIOT BOULDER	19	
ROCKSTAR ATE MY HAMSTER	149	
ROGER RABBIT		299
RUN THE GAUNTLET	129	179
RUNNING MAN		199
RYGAR	59	
SALAMANDER	129	179
SAMANTHA FOX STRIP POKER	49	
SECRET OF ST BRIDES	49	
SERVE & VOLLEY	149	199
SHANGHAI KARATE	49	
SHANGHAI WARRIORS	49	
SHERLOCK (äventyr)	59	
SILENT SERVICE	129	179
SILK WORM	129	179
SKATE OR DIE	149	199
SKOOL DAZE	49	
SOCCER BOSS	49	
SOCCER Q (fotboll strategi)	59	
SOLDIER OF LIGHT 15 ÅR	129	179
SOLOMONS KEY	59	
SPEED BALL	149	
SPITTING IMAGE	129	179
SPY HUNTER	59	
STAR SOLDIER	59	
STAR TREK	149	199
STRIP POKER II	119	
STREET CRED BOXING	59	
SUBBATTLE SIMULATOR	129	179
SUBWAY VIGILANTE	59	
SUMMER OLYMPIAD	129	179
SUPER CYCLE	59	89
SUPER SCRAMBLE	149	199
SUPER TRUX	149	179
SUPERMAN	129	179
TAI PAN	149	
TANK ATTACK	179	199
TASK FORCE	59	
TECHNO COP	129	179
TERRAMEX	59	
TEST DRIVE I	149	199
TEST DRIVE II		229
TEST DRIVE II SUPERCARS**		149
TETRIS	59	
THE GAMES SUMMER EDITION	129	179
THE GAMES WINTER EDITION	129	179
THUNDERBLADE	129	179
TIGER ROAD 15 ÅR	129	179
TIMES OF LORE	149	199
TITAN	149	199
TOM CAT	49	
TOY BIZARRE	49	
TRACKSUIT MANAGER	149	
TRANTOR	59	
TURBO ESPRIT	49	
TYPHOON OF STEEL (SSI)		349
ULTIMA IV		269
ULTIMA V		349
UP PERISCOPE		269
WANDERER 3D	149	199
WAR IN MIDDLE EARTH	149	199
WARGAME CONSTRUCTION SET		269
WARSHIP (SSI)		369
WASTELAND		219
WEC LE MANS	129	179
WEREWOLVES OF LONDON	49	
WHO DARES WINS II	49	
WORLD GAMES	59	
WORLD TOUR GOLF		199
YABBA DABBA DOO (Flinta)	49	
YES PRIME MINISTER	59	
YOGI BEAR	49	
YOUNG ONES (hemma är värst)	49	79
ZAK MCKRACKEN		199
ZAM ZARA	59	

* = tidigare utgiven som Superstar Ice Hockey
** = kräver TEST DRIVE II

SPELPAKET TILL COMMODORE 64/128

ACCOLADE TRIPLE PACK Law of the West, Hardball och PSI-5 Trading Company. Pris kassett 149

ARCADE ALLEY Kung Fu Master, Breakthru, Last Mission, Express Raider, Karate Champ och Tag Team Wrestling. Pris kassett 149

ARCADE MUSCLE Road Blasters, Bionic Commando, Street Fighter, 1943 och Side Arms. Pris kassett 179 diskett 199

CHARTBUSTERS Agent X2, Ghostbusters, FA Cup Football, Kane, LA Swat, Ninja Master, Rasputin, Ollie & Lissa, Zolyx, Ricochet, Exploding Fist, Dan Dare I, Formula 1 Simulator, Brian Jacks Superstar Challenge, Tau Ceti, I-Ball, Park Patrol, Thrust I, Harvey Headbanger och War Cars. Pris kassett 149

COMPUTER HITS V Samurai Warrior, Morpheus, Tarzan, Traz, Mega Apocalypse, Magnetron, Ninja Hamster, Mystery of the Nile, Frightmare och Druid II. Pris kassett 179

FLIGHT ACE Heathrow Air Traffic Control, Ace, Spitfire 40, Strike Force Harrier, Tomahawk och Advanced Tactical Fighter. Pris kassett 199 diskett 229

FISTS & THROTTLES Ikari Warriors, Buggy Boy, Thundercats, Dragons Lair och Enduro Racer. Pris kassett 179 diskett 199

FRANK BRUNOS BIG BOX Commando, Scooby Doo, 1942, Airwolf, Ghosts'n Goblins, Saboteur I, Battleships, Batty, Frank Brunos Boxing och Bomb Jack I. Pris kassett 179 diskett 199

GAME SET & MATCH II Championship Sprint, Winter Olympiad 88, Basket Master, Super Hang-On, Super Bowl, Track & Field, Ian Botham's Test Match, Match Day II, Steve Davis Snooker och Nick Faldo plays the Open. Pris kassett 179 diskett 229

GIANTS Rolling Thunder, Gauntlet II, 720, Out Run och California Games. Pris kassett 179 diskett 199

HISTORY IN THE MAKING Leaderboard, Express Raider, Super Cycle, Impossible Mission I, Gauntlet I, Beach Head I & II, Infiltrator I, Raid over Moscow, Spy Hunter, Kung Fu Master, Bruce Lee, Goonies, World Games och Road Runner. Pris kassett 299 diskett 349

IN CROWD Karnov, Gryzor, Combat School, Platoon, Barbarian Palace, Predator, Target Renegade och Last Ninja I. Pris Kassett 199 diskett 239

KARATE ACE Exploding Fist, Bruce Lee, Kung Fu Master, Avenger, Samurai Trilogy, Uchi Mata och Way of the Tiger. Pris kassett 179 och diskett 199

LEADERBOARD PAR 4 Leaderboard, Leaderboard Tournament, Leaderboard Executive Edition och World Class Leaderboard. Pris kassett 199 diskett 249

MEGA GAMES Northstar, Blood Brothers, Cybernoid I, Deflektor, Triaxos, Mask II, Cosmic Causeway, Hercules, Masters of the Universe och Blood Valley. Pris kassett 179 diskett 199

SPACE ACE Cybernoid I, Venom Strikes Back, Xevious, Northstar, Zynaps, Trantor och Exolon. Pris kassett 179

SPORTS WORLD 88 Leaderboard, 10th Frame, Hardball, Tag Team Wrestling, 4th & Inches, Water Polo, Snooker & Pool och Go for the Gold. Pris kassett 149 diskett 199

SUPREME CHALLENGE Sentinel, Starglider, Elite, Ace II och Tetris. Pris kassett 179 diskett 229

TAITO COIN-OP HITS Rastan, Bubble Bobble, Slap Fight, Flying Shark, Arkanoid I, Renegade, Legend of Kage och Arkanoid II Revenge of Doh. Pris kassett 179 diskett 229

TEN GREAT GAMES I Avenger, Future Knight, Bounder, Trailblazer, Footballer of the Year, Krakout, Highway Encounter, Monty on the Run, West Bank och jack the Nipper I. Pris kassett 149

TEN GREAT GAMES II Death Wish 3, Mask I, Auf Wiedersehen Monty, Thing Bounces Back, Basil Mouse Detective, Convoy Raider, Samurai Trilogy, Jack the Nipper II, Bulldog och Re-Bounder. Pris kassett 149

TEN GREAT GAMES III Last Mission, Alley Kat, 10th Frame, Firelord, Ranarama, Fighter Pilot, Leaderboard, Iridis Alpha, Eagles och Rebounder. Pris kassett 179 diskett 199

NYTTOPROGRAM TILL COMMODORE 64/128

	KASS	DISK
ADVENTURE CONSTRUCTION SET		229
ASSEMBLER MONITOR 64		399
BUDGET	179	199
DESIGNERS PENCIL	149	
FIRMABOKFÖRING		795
HEMBOKFÖRING	279	299
PATRICK MOORE ASTRONOMY	149	149
PLANERINGSKALENDER	179	199
SHOOT EM UP CONSTR KIT	199	249
TEXTREGISTER	279	299

BÖCKER TILL COMMODORE 64/128 & AMIGA

	PRIS
ALTERNATE REALITY CITY CLUE BOOK	119
ALTERNATE REALITY DUNGEON CLUE	119
AMIGA DOS INSIDE & OUT	249
AMIGA DISK DRIVES INSIDE & OUT	249
BARDS TALE I CLUE BOOK	139
BARDS TALE II CLUE BOOK	139
BARDS TALE III CLUE BOOK	139
BLACK CAULDRON HINT BOOK	99
BUREAUCRAZY & HIJINX HINT	119
C64 ADVANCED MACHINE LANGUAGE	149
C64 CASSETTE BOOK	149
C64 GRAPHICS BOOK	149
C64 PEEKS & POKES	119
DEATHLORD CLUE BOOK	139
DUNGEON MASTER HINT BOOK	139
FAERY TALE HINT BOOK	119
KINGS QUEST I HINT BOOK	99
KINGS QUEST II HINT BOOK	99
KINGS QUEST III HINT BOOK	99
LEATHER GODDESSES HINT BOOK	99
LEISURE SUIT LARRY HINT BOOK	99
MANHUNTER HINT BOOK	99
MANIAC MANSION HINT BOOK	99
MARS SAGA CLUE BOOK	139
MASTERS COLLECTION HINT BOOK	119
MIGHT & MAGIC HINT BOOK	139
MOON MIST HINT BOOK	99
POLICE QUEST I HINT BOOK	99
POOL OF RADIANCE CLUE BOOK	139
QUEST FOR CLUES	269
SPACE QUEST I HINT BOOK	99
SPACE QUEST II HINT BOOK	99
STATIONFALL & LURKING HINT	119
ULTIMA III HINT BOOK	139
ULTIMA IV HINTBOOK	139
ULTIMA V HINT BOOK	139
WASTELAND CLUE BOOK	139
WISHBRINGER HINT BOOK	99
ZAK MC KRACKEN HINT BOOK	99
ZORK TRILOGY HINT BOOK	139

JOYSTICKS

	PRIS
BATHANDLE	279
BOSS	179
ERGOSTICK	279
NAVIGATOR	229
QUICKSHOT II TURBO	199
TAC-2	179

SPELPROGRAM TILL AMIGA

	PRIS
AIRBALL	249
ALTERNATE REALITY CITY	269
AMERICAN ICE HOCKEY***	299
ARCHIPELAGOS	299
BALANCE OF POWER 1990	299
BALLISTIX	249
BATTLEHAWKS 1942	299
BATTLETECH	369
BIO CHALLENGE	299
BLACK CAULDRON	349
BLASTEROIDS	299
BLOOD MONEY	299
BREACH	249
BRIDGE 5,0	369
CAPONE 15 ÅR	369
COSMIC PIRATE	299
CYBERNOID II	249
DEJA VU I	369
DEJA VU II	299
DEMONS WINTER (SSI)	349
DENARIS	249
DUNGEON MASTER*	349
DUNGEON MASTER EDITOR****	149
EMMANUELLE	249
F16 FALCON	349
FIRE BRIGADE (1 MB)	449
FLIGHT SIMULATOR II	499
FLYING SHARK	299
FOUNDATIONS WASTE	149
FOOTB.MAN II EXP.KIT (kräver FMII)	179
FOOTBALL DIRECTOR II	269
FOOTBALL MANAGER II	249
GARFIELD	299
GRAND MONSTER SLAM	249
GOLD RUSH	349
GUNSHIP	349
INTERNATIONAL KARATE +	299
JOAN OF ARC	299
JOURNEY	399
JOURNEY CENTRE OF EARTH	249
KENNY DALGLISH SOCCER MANAGER	269
KICK OFF (fotboll)	249
KRISTAL	369
LORDS OF THE RISING SUN	349
MANHUNTER NEW YORK	369
MAYDAY SQUAD	249
MICKEY MOUSE	249
MILLENIUM 2.2	299
OPERATION NEPTUNE	299
OUT RUN	149
PACLAND	249
PERSONAL NIGHTMARE	369
PETER BEARDSLEYS FOOTBALL	249
POLICE QUEST I	299
POPULOUS	399
R-TYPE	299
RAMPAGE	299
REBEL CHARGE (SSI)	369
RINGSIDE (boxning)	299
ROCKET RANGER	349
RUN THE GAUNTLET	299
RUNNING MAN	299
SILK WORM	249
SORCERER LORD	349
SPACE HARRIER	249
SPEED BALL	299
STAG	299
TECHNO COP	249
STRIP POKER II	199
SUMMER OLYMPIAD	249
SUPER HANG-ON	299
SWORD OF SODAN 15 ÅR	349
TEST DRIVE II	349
TEST DRIVE II CALIFORNIA**	179
TEST DRIVE II SUPERCARS**	179
TRACKSUIT MANAGER	269
TRAINED ASSASSIN	299
TV SPORTS FOOTBALL	369
ULTIMA IV	349
VINDICATORS	249
VOYAGER	299
WAR IN THE MIDDLE EARTH	269
WORLD CLASS LEADERBOARD	149
ZAK MC KRACKEN	299
ZORK ZERO	349

* = fungerar endast på en Amiga 500 med minnesexpansion eller en Amiga 2000.

** = kräver TEST DRIVE II

*** = tidigare utgiven som Superstar Ice Hockey

**** = kräver Dungeon Master

SPELPAKET TILL AMIGA

AMIGA GOLD HITS I Leaderboard, Jinks, Bionic Commandos och Rolling Thunder. Pris 299

COMPUTER HITS II Golden Path, Tetris, Joe Blade I och Black Shadow. Pris 249

HIT DISKS VOL I Karate Kid Part II, Goldrunner, Jupiter Probe och Slaygon. Pris 299

HIT DISKS VOL II Time Bandit, Leatherneck, Major Motion och Tanglewood. Pris 299

KINGS QUEST TRIPLE PACK Kings Quest I, II och III. Pris 369

MAGIC SEVEN Jinks, PTC, Sarcophaser, Dr Fruit, Rocket Attack, Bad Cat och Detector. Pris 299

MEGA PACK Winter Olympiad 88, Mousetrap, Plutos, Suicide Mission, Seconds Out och Frost Byte. Pris 299

POWER PACK Picture Puzzle, Persecutor, Shooting Star, Memory, Backgammon och One Check. Pris 249

PRECIOUS METAL Crazy Cars I, Xenon, Captain Blood och Arkanoid II. Pris 299

PREMIER COLLECTION Exolon, Nebulus, Netherworld och Zynaps. Pris 369

SUPER SIX Grid Start, Karting Grand Prix, Thai Boxing. Flight Path 737, Xr 35 och LAS VEGAS. Pris 299

TRIAD VOL I Defender of the Crown, Starglider I och Barbarian Psygnosis. Pris 369

C.B.I. Computer Boss International
Box 503 631 06 Eskilstuna

MINSTA BESTÄLLNING = 100 KR

Priserna är inkl moms, frakt, PF-avgift och emballage.

Endast 30 kr expeditionsavgift tillkommer. Inga andra avgifter tillkommer.

ARTIKELNAMN	DATOR	KASS/DISK	PRIS

☐ **Jag beställer för mer än 500 kr och jag får då ett extra spel utan extra kostnad. Värde 129 kr. Jag väljer:**

☐ **MULE (C64 kass)**
☐ **SCARABAEUS (C64 kass)**
☐ **SPINDIZZY (C64 disk)**
☐ **WARZONE (Amiga)**

BESTÄLL PÅ TELEFON:

016-13 10 20

Personlig ordermottagning
Måndag—Torsdag 9—21
Fredagar 9—17
Lördag & Söndag 14—17

NAMN: ____________

ADRESS: ____________

POSTNR: ________ ORT: ________

TELEFONNUMMER: ______/______



Datormagazins läsarwizard svarar på frågor om din C64/C128. Det kan vara hårdvara, mjukvara, programmering eller tester.

Skriv till "C64/C128-Wizard, Datormagazin, Box 21077, 100 31 STOCKHOLM. Bra frågor belönas med bra svar.

Interrupt-vektorerna

Jag har en C64 och har just börjat testa maskinkod och har några frågor.
1. Var ligger interruptvektorerna och vad betyder var och en? 2. Var ligger BASIC-kommandonas rutiner?

1. Interruptvektorerna ligger vid 788/789 ($0314) och 792/793 ($0318). Den vid 788 pekar på den rutin som kommer att utföras vid en IRQ, en vanlig interrupt och den vid 792 pekar på motsvarande ställe för NMI, icke maskbar interrupt.
2. De ligger i blocket mellan 40960 och 49151, samt i början av blocket mellan 53248 och 65535. Adresserna till samtliga rutiner finns i en lista med början på 40972 och texten i själva kommandona ligger i en lista i samma ordning med början på 41118.

AK

 = 

Listskydda basicprogram

Jag har en fråga som jag gärna vill ha svar på. Hur listskyddar man ett BASIC-program på 64:an?

Thomas E

En variant är att skriva POKE 808,234.

AK

Vad betyder solen?

Jag undrar bara en sak. Vad är det för tecken i listningarna i nr 4/89 som ser ut som en sol (en ring med fyra streck ut)? Tex: READ ¤é

Det tecknet ska egentligen vara ett dollartecken, men har istället blivit den svenska versionen, internationellt valutatecken, som ser ut som en sol.

AK

Tänd en pixel

Jag har en fråga jag vill ha svar på. Hur gör man för att tända en pixel på skärmen? (C-64)

Fredrik

Efter att ha slagit på högupplösning på adress 53265 och talat om vara skärm och färgdata ska vara på adress 53272, så krävs det bara lite beräkning för att ta reda på vilken adress som skall POKEas med vad. Exemplet nedan i BASIC tänder och släcker en punkt vid koordinaterna 100,50.

```
10 POKE 53272,24: POKE 53265,(PEEK(53265) AND 223) OR 32: PRINT "<CLR>"
20 X=100:Y=50
30 B=8192:BY=B+40*(Y AND 248)+(Y AND 7)+(Y AND 504)
40 POKE BY,PEEK(BY) OR (2 ^ (NOT X AND 7)) : REM PÅ
50 POKE BY,PEEK(BY) AND (255 – 2 ^ (NOT X AND 7)) :REM AV
```

AK

Läs-problem

Jag är en 12-årig 64:a användare som har problem med att läsa in data för sprites och musik i maskinkod. Hur gör man?

Danne

Det beror lite på hur du har datat från början och hur du programmerar. Om du vill lägga in något motsvarande DATA-satser och använder en assembler kan skriva något i stil med:

```
10 *=49152
20 LDX #0
30 LOOP LDA TABELL,X
40 STA 828,X
50 INX
60 CPX 10
70 BCC LOOP
80 RTS
100 TABELL .BYTE 0,2,56,23,123,23,123,12,134,120
```

Rutinen ovan lägger in tio sifrror ur tabellen vid tabell i minnet från 828 och framåt. Siffrorna är helt slumpmässit valda, men skulle kunna vara en del av definitionen av en sprite tex.

.BYTE som strå i rad 100 lägger in värdena efter i en följd i minnet. Den instruktionen heter olika i olika assemblers och kan bla heta .BYT eller .DFB.

Med en monitor får du lägga in siffrorna direkt i minnet vid någon plats och flytta därifrån på samma sätt som jag gjorde ovan. Du kan också spara siffrorna i en fil och ladda in direkt på det ställe de ska till.

Ska du ha siffrorna till musik får du byta ut instruktionen vid rad 40 mot en som lägger siffran i rätt ljudregister (tex frekvens) och dessutom bör du ha fler tabeller för de olika registren. Du bör också ha en fördröjningsloop som bara går runt och tar tid för att det inte ska gå för fort.

AK

Starta med Run

Hej Dator Magazin. Fråga 1: Jag undrar om man tex har ett maskinkodsprogram som ligger vid $C000 och startas från BASIC med SYS 49152, hur ska man göra för att kunna starta programmet med RUN. OBS! Utan en BASIC-del. Fråga 2: Om man har ett maskinkodsprogram med en BASIC-del och sedan sparar programmet med SAVE, då kommer bara BASIC-delen med, eller om man sparar programmet i monitorn, då kommer bara maskinkoden med. Hur gör man för att kunna få med både BASICen och maskinkoden.

En maskinkodsintresserad kille!

1. Det gör du inte. Det går inte att starta något annat än BASIC-program med RUN. Du måste åtminstone ha raden:

10 SYS 49152

2. Det bästa sättet är att spara det i monitorn, men även spara det stycke minne som är BASIC-programmet, dvs du sparar från $0801 (2049) till och med sista byten i maskinkodsprogrammet. För att det ska fungera måste givetvis maskinkodsprogrammet ligga efter BASIC-delen.

AK

Äventyrsförfattarens väg till galaxen

Vi laddar upp med ännu en omgång av äventyrsskolan. I detta avsnitt sparar vi inget krut på att få instruktionsäventyret färdigt, detta är nämligen den sista delen.

Nu kommer nämligen en mycket viktig del i alla äventyrsprogram.

Nämligen hur man sparar och laddar!

Jag nämnde i förra avsnittet att det var någonting som fattades, trots att spelet gick att lösa. Vad då? Jo, **"LADDA"** och **"SPARA"**, hjälpmedlet för användaren som gör att denne *kan* stänga av datorn vid midnatt och lösa spelet nästa kväll istället för att offra natten.

Så ser programraderna för dessa två verb ut, mycket lika, eller hur? Innan jag går in mer i detalj ska jag säga att just sekundärmediahantering (diskdrive eller kassettspelare) är det som mest skiljer olika BASIC-dialekter åt. Den hanteringen fungerar olika på skilda datorer.

Jag börjar med att förklara "SPARA"-rutinen som börjar på **rad 5100**. Programmet frågar spelaren vad han vill kalla sitt sparade spel. Det som sedan sker, på **rad 5110**, är att öppna en sekvensiell fil på diskdriven. Åttan indikerar diskdrive.

Skulle du vilja använda kassettspelaren på 64:an får du skriva **OPEN1,1,1,TE$** istället för befintligt. Ettan i mitten pekar på datasetten, den sista att det är *skrivning* på en fil. Du som har en annan dator än 64:an måste kanske läsa lite grand i manualen hur man gör, men OPEN-kommandot kan du i de allra flesta fall kika under. Den första tvåan är filnummer i programmet, åttan alltså diskdriven, den sista tvåan kanal (kan variera mellan 2 och 14). Sedan kommer filnamnet, vilket spelaren knappade in på raden innan. S:et står för sekvensiell fil och W:et för "write", d.v.s skriv på filen.

Vad som följer på raderna 5120-5200 är att värden som kan ändra sig i spelet skrivs på filen. PRINT#-kommandot skriver på en fil. Alla flaggorna ändrar värde, men med finns även de variabler som deklarerades på rad 9180, i detta spel **AR** och **SH**. Har du fler variabler som kan ändra värde skall dessa också sparas. I detta fall har vi en tid liggande i variablen **T**. Den ska därför med.

På rad 5210 sparar vi sakernas placering men där är det lättare att göra en loop! **SY** är antal synliga saker och **SA(I)** innehåller värdet för var saken finns (noll om den ej kommit fram än eller om den är borta för alltid). Varför synliga? De flyttas ju inte. Tja, säg inte det. I detta spel kan du lika gärna använda TG, tagbara, men säg att du låter mamman gå omkring! Eller en fallucka som tar med sig datorprylarna ner i underjorden. Men som sagt, du vet själv om det är nödvändigt, antingen TG och SY skall användas!

Slutligen stängs filen på rad 5220, tvåan motsvarar den första tvåan i OPEN-kommandot.

Det är väldigt lätt att gå igenom **"LADDA"**-verbet. Allting är precis lika som i "SPARA" förutom att PRINT# bytts ut mot INPUT#, läs från fil, samt att W:et på rad 5110 bytts ut mot ett R på rad 5310. R:et står för "read", läs. Observera att det alltid måste vara lika, också! Det duger ju inte att spara 22 värden men endast ladda in 19. Byt ut innehållet på 5310 mot OPEN1,1,0,TE$ om du använder kassettspelaren. Den sista nollan står där för #läs# från fil.

Varför bara variabler som ändrar värde? Ja, de som inte ändrar sig har samma värden nästa gång spelaren beslutar sig för att spela äventyret också. Var glad att du slipper spara sådana saker, t.ex. kartan. Det börjar klarna varför det inte är listigt att ändra i denna, vad?

Det finns fler variabler i spelet än dessa. Men då är det fråga om temporära variabler. Variabeln I t.ex., räknar bara i loopar, och sådana behöver man inte spara. De initieras på nytt varje gång man använder dem!

Har du hittat ställen i spelet som kunde göras bättre, eller saker som du tycker har med handlingen att göra som inte finns där? Det kan mycket väl tänkas vara så, jag har bara lagt in det absolut nödvändiga, för att du ska förstå tekniken. Sedan är det upp till dig att förbättra denna. Tycker du ändå att strukturen i programmet är lite oklar kan kanske en sammanfattning vara på sin plats.

Händelse	Rad
A – Initiering	10-30
B – Rumsbeskrivning	100-110
C – Ev. händelser för rum	120-190
D – Övriga ev. händelser	200-390
E – Input	400-420
F – Ordsplittring/översättn	430-880
G – Förflyttning	1000-1120
H – Verb-rutiner	2000-5430

Nu har jag inte tagit med de rader som ligger som subrutiner, utan detta är huvudslingorna. En snabb genomgång när de olika delarna körs, kanske:

- (A) körs bara när programmet startas.
- (B) och (C) endast varje gång spelaren förflyttats till ett annat rum. Observera att rad 120-190 inte finns i instruktionsspelet.
- (D) gås igenom varje gång spelaren knappat in ett kommando som skulle kunna tänkas bli genomfört (inte dumma, alltså) och när kommandot blivit genomfört. Samma sak här, 320-390 finns inte i detta äventyr.
- (E) och (F) gås alltid igenom medan (G) genomförs om spelaren knappat in en riktning. I övriga fall kommer man in i (H). Ja, d.v.s. om spelet kunde de ord som spelaren knappat in.

För att detta spel ska bli lite mer lättöverskådligt får du här även den kortaste lösningen till det:

UPP
TA PAPPERET
Ö
Ö
TA PENNAN
V
N
Ö
LÄGG DATORMAGAZIN
V
KNACKA DÖRREN
N
UNDERSÖK MAMMA
TA ALLT
NOTERA IDE'N
ÄT
S
Ö
STARTA DATORN
STARTA DISKDRIVEN
SKRIV PROGRAM

Jag har redan kommit med diverse förslag till förändringar i programmet. Vill du ha fler övningar har jag ytterligare ett par förslag. Spara dock originalprogrammet ograverat först, så du har något att gå tillbaka till om du misslyckas.

Det första som verkligen borde gå, inte för spelets lösning men ändå, är att spelaren ska kunna läsa Datormagazin. Lägg till verbet **"LÄS"!**

Prova och lägg in texter för **"UNDERSÖK"** på samtliga spelets saker!

Varför inte lägga in en fånig kommentar om spelaren knappar in **"SOV"** när denne ligger på sängen?

Du tycker kanske att spelaren borde sätta in disketten i driven innan han skriver program? Bra, genomför detta! Ett tips, en ny flagga måste inrättas.

Tyckte du **"KNACKA"**-verbet var dåligt gjort? Mm, fungerar gör det, men om man börjar göra ändringar på andra ställen kan det spricka. Vad jag vill komma fram till är att istället för att kolla på rumsnummer, bör du kolla att dörren befinner sig i det rum spelaren är i!

Slutligen vill jag bara säga ett par ord om vad jag anser höja ett äventyr över genomsnittet. Till att börja med bra problem. Gå in för problemen i ditt spel, inga standardlösningar, inte mer än för att göra miljön trovärdig i alla fall. Det behövs ibland låsta dörrar trots att man är utled på dessa.

Komplexa problemuppbyggnader (inte kompicerade) typ de många fina Infocom gett oss genom åren tycker jag man ska sträva efter. Det finaste separata problem jag sett är hur man kommer upp på vinden i "Hollywood hi-jinx".

Nu räcker det dock inte bara med bra problem. Du måste få ihop en gedigen miljö. Det duger inte med rymdskepp, grottmonster och stora slott i samma spel. Välj *en* miljö!

Sedan tycker jag att en *mycket* viktig ingrediens är humor! Detta är nog det svåraste i äventyrsförfattandet. Ett spel ska ha många roliga kommentarer. Dessutom bör det innehålla en del spydigheter gentemot spelaren, men dessa får naturligtvis inte vara stötande.

Slutligen måste jag uppmana dig att se till att en sak kan lösas på många sätt. Inte bara genom ett verb utan flera olika. Det är inte roligt för spelaren att leta efter ord, denne ska lösa problem! Kan man inte jämställa orden, typ "TAKE" och "GET", se till att använda samma rutin oavsett vilket verb som använts.

Nu är det upp till dig att ta bort det som har med detta spel att göra och vidarearbeta det lilla skelett som blir kvar till något eget. Hoppas du har haft nöje av artikelserien!

Sten Holmberg

```
2411 <- 5100 INPUT "NAMN PA SPEL";TE¤
2614 <- 5110 OPEN 2,8,2,TE¤+",S,W"
479  <- 5120 PRINT#2,F1
521  <- 5130 PRINT#2,F2
563  <- 5140 PRINT#2,F3
605  <- 5150 PRINT#2,F4
647  <- 5160 PRINT#2,F5
689  <- 5170 PRINT#2,F6
493  <- 5180 PRINT#2,AR
472  <- 5190 PRINT#2,SH
493  <- 5200 PRINT#2,T
1932 <- 5210 FOR I=1 TO SY:PRINT#2,SA(I):NEXT I
365  <- 5220 CLOSE 2
468  <- 5230 GOTO 400
1587 <- 5300 INPUT "NAMN PA SPEL";TE¤
1725 <- 5310 OPEN 2,8,2,TE¤+",S,R"
639  <- 5320 INPUT#2,F1
681  <- 5330 INPUT#2,F2
723  <- 5340 INPUT#2,F3
765  <- 5350 INPUT#2,F4
807  <- 5360 INPUT#2,F5
849  <- 5370 INPUT#2,F6
653  <- 5380 INPUT#2,AR
632  <- 5390 INPUT#2,SH
653  <- 5400 INPUT#2,T
2112 <- 5410 FOR I=1 TO SY:INPUT#2,SA(I):NEXT I
565  <- 5420 CLOSE 2
668  <- 5430 GOTO 400
```

8 Äventyrs-skolan

av Sten Holmberg

Artificiellt pris

■ Magellan, expertsystem-programmet från Emerald Intelligence, utnämndes i februari till bästa nya produkt under 1988, av New Enterprise Forum of Ann Arbor. Forumet har tagit som uppgift att främja entrepenörsandan i Ann Arbor-området, där Emerald Intelligence ligger.

Emerald meddelar också att de har slutfört förhandlingarna med Lotus om namnet Magellan.

Resultatet blev att Emerald fortsätter saluföra sitt AI-system under namnet Magellan på Amiga-marknaden, medan Lotus använder namnet för sin produkt på IBM och Macintoshmarkanden.

Stereosampla i 100 kHz

■ Alcatoni Stereo Soundsampler är en stereosampler som klarar att sampla med samplingsfrekvens över 100 kHz.

Dessutom har den direktingång för mikrofon, separat nivåinställning av de båda kanalerna, VU/PEAK-indikering för att visa överstyrda signaler och möjliggöra perfekt inställning av nivån.

Levereras med samplingsmjukvara för stereosampling, kablar och svensk manual. Passar med program som AudioMaster, Perfekt Sound, Sonix, Pro Midi Studio och alla andra program som använder digitaliserat ljud i IFF-format. Pris: 895 kronor. Samplern distribueras i Sverige av Adept på telefon 035-11 96 68.

Finessrik sampler

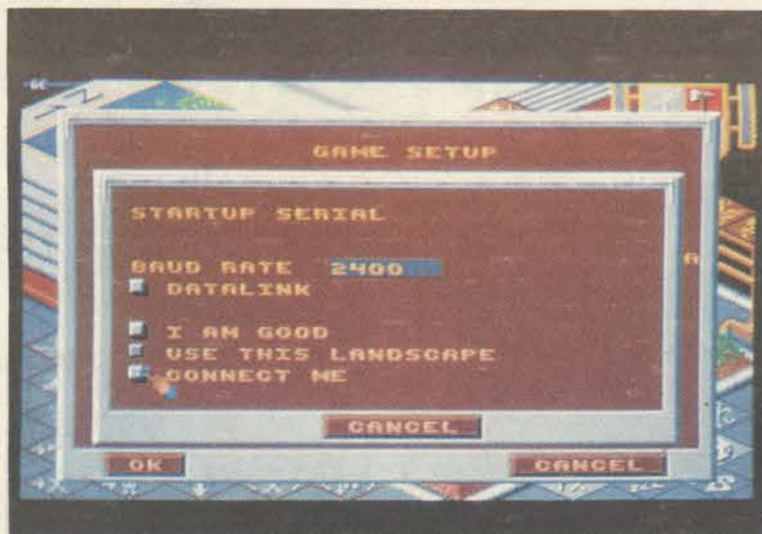
■ NP24Pro är en stereosampler med mycket brett frekvensområde (0-150 kHz), hög dynamik, lågt brus och balanskontroll tillsammans med dubbla volymkontroller. Dessutom har den den unika finessen med genomgöring av paralellporten så man kan ha både samplern och tex en printer inkopplad samtidigt.

Det finns 3 st A/D-omvandlare i den för bästa ljudkvalite. Passar till samtliga samplingsprogram på markanden, tex Audiomaster och levereras med utförlig svensk manual. Pris: 1495 kronor inkl frakt. NorthPoint, Västergatan 2, 521 73 FALKÖPING. Tel: 0500-50076

Magi från Aegis

■ ANIMagic från Aegis är ett program för att lägga in specialeffekter i animeringar från program som Deluxe Paint III, Videoscape 3D och andra som använder sig av IFF-formatet ANIM, samt bilder i IFF-ILBM-format, vilket är det format som används av nästan alla ritprogram på marknaden.

Med ANIM editorn kan man bygga ihop flera animeringar, ändra färgerna, spara delar av en animering som en egen bild och lägga på flera animeringar på varandra. Programmen stöder samtliga upplösningar och grafikmoder, inklusive HAM och HalfBrite. En Amiga med minst 1 MB minne krävs. Kontakta Aegis Development Inc, 2115 Pico Blvd, Santa Monica, California, 90405, USA, tel:0091-213-392-9972, för mer information om AMIMagic.



Det gäller att fylla i menyerna korrekt. Glöm inte att enas markera på två ställen om du spelar god eller elak.

Lär dig koppla rätt

Koppla ihop två Amigor och spela Populous mot bästa kompisen! Ni behöver inte ens sitta i samma rum. Din kompis kan sitta i grannlägenheten eller i andra ändan av landet!

Här berättar Datormagazin hur det går till.

Det krävs förstås att ni både har varsitt original av Populous och varsin dator. Men sedan är det enkelt. Billigast och enklast är om ni kan träffas och kompisen kan ta med sig sin Amiga.

Ni behöver bara skaffa en **seriell kabel** och ett s.k. **"0-modem"** (se bilden). Båda saker kan köpas i de flesta datorbutiker och kostar tillsammans 100 – 150 kronor.

Att koppla ihop de båda datorerna är mycket enkel. Ställ dem bredvid varandra, sätt INTE PÅ DATORERNA förrän ni är klarar med alla koppling. Annars kan något gå sönder.

- Koppla samman seriekabel och 0-modem.
- Stick därefter in 0-modemet i den ena datorns SERIEPORT och seriekabeln i den andra datorns SERIEPORT. Portarna är tydligt utmärkta så man kan knappast ta fel. Men se upp för PARALLELLPORTEN!!
- Sätt nu på datorerna och ladda in Populous i båda. Välj **Custom mode.** Därefter **Game Setup-symbolen** (jordgloben).

Då får ni båda upp en meny där det överst står det **Two Player**, klicka på detta alternativ.

Nu kommer en meny kallad **Startup Seriell.** Här måste de båda spelarna välja, bara en kan vara **Evil,** den andra måste vara **God.** Se också till att båda menyerna visar **Datalink** och inte Modem Link.

I boxen **Baud Rate** ska det stå 9600. Om inte, ändra!

Nu är det dags. Båda trycker på **Connect**, en meny börjar hastigt bläddra fram en massa siffror och rätt som det är börjar spelet. Nu är ni igång med tvekampen!

Spela via modem

Om kompisen bor i en annan stad kan det ju vara knepigt att mötas för en Populous-omgång. Lösningen är då **modem.** Om ni inte har modem så finns det ett flertal modeller att välja mellan om ni tittar i Datormagazins annonser. Räkna dock med att ett modem kostar mellan 1500 – 2000 kronor styck. Och ni måste ha varsitt!

I övrigt fungerar det ungefär på samma vis som när man spelar via kabel.

När modemen är inkopplade i båda ändarna gör ni så här:

Vid menyn **Startup Seriell** väljer ni vilken som ska vara Evil och vem som ska vara God. Därefter prickar båda på **Datalink** som nu ändras till **Modem.**

Därefter måste ni ändra hastigheten, alltså **Baude Rate** till den hastighet era modem arbetar med, 300 baud, 1200 baud eller 2400 baud. Båda spelare måste ha samma hastighet inställd.

Klicka därefter i **Send Login-rutan.** Båda spelare bör här skriva **ATE0** och trycka på return.

Därefter ska den som **INTE** ringer upp, skriva följande i sin Send Loginbox: **ATS0=1** och trycka på return. Detta gör att hans/hennes modem normalt blir autosvarande. Därefter kan han/hon bara vänta på att kompisens dator ringer upp.

Kompisen i andra ändan ska under tiden skriva **ATDT (och kompisens telefonnummer)** och sedan trycka på return. Nu bör datorn ringa upp den andra dator, som automatiskt ska svara.

När båda modemens **CD**-lampor lyser med stadigt sken har modemen och datorerna kontakt med varanda. Nu är det dags för båda att trycka på **Connect** i sina menyer.

Om allt har gjorts korrekt ska de båda nu kunna spela mot varandra. Vi har testat på Datormagazin och det fungerar utmärkt. Observera dock att Populous verkar lite slöare via modem än när man själv spelar mot datorn.

Att spela via modem en timma mellan exempelvis Göteborg och Stockholm är inte dyrare än att prata med någon en timma i telefonen (Televerket kommer att älska det här). Det kostar exakt lika mycket. Men det är kanske roligare...

Christer Rindeblad

Så vinner du



Det är härifrån du kontrollerar dina katastrofer. Överst finns den farligaste, översvämning, som sänker landet med en nivå. Sedan följer armageddon som river alla hus och får alla gubbar att samlas vid mittpunkten för en slutlig fight. Vulkan är en kraftfull effekt som är bäst om man gör flera på varandra. Jordbävning är den harmlösaste katastrofen.

Sedan följer riddare. Det bästa sättet att bekämpa dem är att reparera skadorna i samma takt som de kommer till. Sedan följer träsket som bara kan bekämpas genom att man vänder jorden.

Översiktskarta. Här ser du din och motståndarens befolkning och byggnader. Om du spelar mot en kamrat ser du bara dina egna gubbar.

Kraftmätaren visar hur mycket gudomlig styrka du har kvar att åstadkomma naturkatastrofer och att bygga om landet med. Maxvärdet är till höger och minimivärdet till vänster.

De två staplarna visar din respektive motståndarens styrka i befolkningsmängd.

Skölden visar status för det du för närvarande har begärt information om. Det kan vara antingen en byggnad eller person.

Spelkontrollsknappar. Med dessa kan du ställa in olika paramentrar och ringa upp en kamrat. Telefonen är till för att skicka meddelanden till varandra via modem.

Ljudkontroll och pausefunktion. Här kan du stänga av både ljudeffekterna och musiken i spelet. Märkt väl att om du är uppkopplad mot en kamrat pausas hans dator också om du pausar ditt.

Här kontrollerar du vad dina gubbar i huvudsak ska ta sig till. Ska de ta sig till sin fetish eller ledare. Ska de anfalla fiender innan de bosätter sig eller ska de samla ihop sig?

Här styr du den förstorade bilden som du gör dina ingrepp på naturen i.

De här tre valmöjligheterna anger vilken typ av aktion du gör med musknapparna. Här kan du välja vad du vill ha status på i statusrutan och du kan placera ut din fetish.

Med hjälp av dessa knappar centrerar du den förstorade bilden av världen på en av fyra olika saker. Du kan centrera på det du har i statusrutan, dina riddare, din ledare eller fetish eller ett slagsmål.

De skapade sommarens sp

För ungefär två och ett halv år sedan startades företaget Taurus av Pete Molyneux och Les Edgan.

Företaget bildades då Amigan var ny. Målsättningen var att framställa nyttoprogram till Amigan. Eftersom Commodore var i stort behov av att få fram program till sin nya maskin var Taurus ett av de första företag som fick en Amiga.

Att Taurus första Amiga hade serienummer fem (!) talar för att de två Taurusskaparna hade meriter och goda exempel att visa upp.

När Amigan sedan utvecklades till att bli en mer och mer spelinriktad dator startade Taurus ett systerföretag för producering av spel.

Systerföretaget döptes till Bullfrog och startade med endast en programmerare. Denna programmerare gjorde Amigaversionen av Enlightenment åt Firebird.

Fusion var deras nästa projekt. Det gjordes åt Electronic Arts, precis som det följande, och nyligen släppta, Populous. Att Bullfrog valde Electronic Arts berodde på att de ville testa sig fram mellan de olika företagen för att se vilka som var bäst.

Båda spelen bygger på Bullfrogs egna idiéer. Enlightenment är hittills det enda spel de gjort på beställning från någon.

Mer personal

Under produktionen av Fusion och Populous utökades personalstyrkan drastiskt. Bullfrog består i dag av fyra programmerare, tre grafiker och en musiker. Totalt är de tio personer som arbetar med produktionen av spelen.

Bullfrog är ständigt på jakt efter nya programmerare och de har faktiskt testat ett flertal nya under de gångna åren.

Testen går till så att programmerarna blir anställda i tre månader. Under dessa tre månader arbetar de inte så mycket på Bullfrogs spel utan lär sig mest att programmera nya språk och datorer. Lyckas de under de tre månaderna lära sig tillräckligt mycket, och hinna med att bevisa att de är motiverade, blir de fast anställda.

Av de tre som försökt få arbete på Bullfrog har ingen lyckats ta sig igenom testperioden med arbetet i behåll. Bullfrogs nytillskott i programmerarskaran har kommit ifrån de existerande programmerarnas bekantskapskrets.

Det kan vara förklaringen till att alla Bullfrogs programmerare bor i Guilford strax utanför London. Båda företagen Bullfrog och Taurus är baserade i Guilford.

Fler PC-spel

Bullfrog är ett av de företag vars nya riktlinje under 1989 kommer att vara produktionen av PC-spel, utöver de mer normala Amiga och Atari ST-spelen.

– Vi kommer att biproducera PC-spel för att bredda vår marknad och nå ut bra i Amerika också. Det innebär alltså att vi kommer att konvertera spelen vi gör till PC efter det att de är klara på de andra datorerna. Så säger Pete Molyneux som leder projekten på Bullfrog.

Bullfrog har alltså hittat den guldmarknad USA innebär för företag som gör PC-spel. Eftersom deras nuvarande distributör, Electronic Arts, har sitt huvudkontor i USA, har de en bra inkörsport på marknaden.

Detta innebär att Bullfrog inte kan lämna Electronic Arts innan de kan hitta ett annat företag som är villiga att marknadsföra Bullfrogs spel i Amerika. Skulle de förbise den amerikanska marknaden skulle Bullfrog tjäna mindre pengar att vidareutvecklas för. Därav Pete Molyneuxs inställning till vad distributörernas roll i spelbranschen egentligen borde vara:

– Distributörernas logotype borde egentligen sitta längst ned i hörnet på baksidan av förpackningen! Och inte som i dag upp dragen över hela framsidan. Titta bara på skivindustrin, inte hittar man några skivbolags logotyper på framsidorna av skivan??

Efter detta utbrott sneglar Pete Molyneux oroligt mot Lesley Mansford från Electronic Arts, som sitter intill.

Inga pengar

Tjänat pengar har Bullfrog inte gjort ännu. De har bara fått in tillräckligt mycket för att täcka utgifterna de har i form av lokalhyra, löner och materialkostnader.



Här är männen bakom det pop
Edgar, Kevin Donkin och Pete

Vinn Datormagazins T-tröja

Ställ upp i Europacupen i Populous och vinn en magnifik semester till Kanada och Niagarafallen, Aspen, Colorado, Hawaii, eller Egypten.

Tävlingen går ut på att kora en svensk mästare i Amigaspelet. Därefter får han eller hon möta nationsmästare från Frankrike, Storbritannien och Västtyskland i en stor final. Och vinnaren får åka till någon av de nämnda platserna.

Men de som inte vinner blir inte lottlösa. Tröstprisen i Europacupen är Electronic Arts fräcka jacka, en T-tröja, samt en uppsättning av samtliga spel Electronics Arts har gett ut.

Tröstprisen i den svenska uttagningen är var sitt presentkort på 500 kronor och Datormagazins tuffa T-tröja.

För att vara med i den svenska uttagningen vill vi att ni fyller i kupongen nedan och anger vilket landskap och landskapsnummer ni uppnått. Detta ska göras **före 1 augusti.**

De fyra bästa kommer att samlas på Datormagazins redaktion i augusti och vinnaren kommer att spela från Datormagazins redaktion via modem mot sina Europeiska kolleger.

Datormagazin publicerar ställningen fram till SM-slutspelet. Och ledaren på varje lista får en T-tröja.

Reglerna för SM-slutspelet anges vid ett senare tillfälle. De kommer att så långt det är möjligt motsvara reglerna för Europaslutspelet.

Jäpp, jag vill åka till Kairo, Niag
Jag har uppnått:

Landskap .... **Landsk**

Namn ....

Adress ....

Postnr .... **Pos**

ålder .... **tele:**

Namnteckning: ....

Skicka kupong eller en avskriven varian
gazin, Box 21077, 100 31 STOCKHOL

Populous-tävlingen

Eftersom manualen till spelet Populous är på engelska går många miste om dess vinkar och tips.

Därför går vi nu igenom de enkla knep som behövs för att man ska klara Populous bättre.

Det första du ska göra i början av spelet är att se till att de första husen dina anhängare bygger blir slott. **Slotten är de som ger mest manna på kortast tid.**

Se sedan till att ditt folk sprider sig så mycket som möjligt. Din motståndare har mindre chans att skada dig allvarligt om dina anhängare är utspridda.

Du bör hela tiden försöka styra dina anhängare mot fienden. Chansen att din motståndare framkallar en katastrof som påverkar både ditt och hans eget folk är liten. Håll dig därför så nära fienden du kan, helst i mitten eller runtomkring dem.

Folk

Gubbarna i spelet har individuell intelligens och teknisknivå förutom styrka.

Intelligensen återspeglar sig i hur lätt de har för att finna plats att bygga på. I början av spelet kan dina gubbar virra omkring inne i ett slott i en fruktlös jakt efter tom mark.

Intelligentare gubbar hittar mark på betydligt längre avstånd (6-7 rutor). **Ju fler gånger gubbarna har hittat mark och bosatt sig desto intelligentare blir de.**

Teknikniván påverkar utgången av en eventuell strid. En mycket stark lågnivågubbe (knytnäve) är ingen match för en svag högnivågubbe (svärd). Teknikniván beror på vilket slags byggnad de kommer ifrån, slott ger högst nivå.

Ledare

Du kan använda din ledare på flera sätt. Antingen kan du använda honom som bekämpare av fientliga riddare och ledare eller också kan du använda honom som erövrare.

Placera din fetish i ett fientligt hus och beordra dina anhängare till den. Din ledare kommer nu att gå mot fetishen och attackera den fientliga byggnaden som han erövrar om han vinner. Det här läget är vanskligt i och med att ingen av dina anhängare bygger några hus.

Fiendens ledare kan du försöka dränka eller sänka i ett träsk. Datorn är en mycket svårlurad motståndare som sällan låter det hända. Oavsett om vattnet är dödligt kan du ha problem med att lura den.

Riddare

Riddare är ett av de kraftfullaste vapnen som sakta men säkert sänker motståndarens manna.

Förutsatt att din riddare är stark och att motståndaren inte dränker eller sänker din motståndare i ett träsk. Därför är det mycket nyttigt att hålla ett öga på riddaren.

En fientlig riddare är enkel att bekämpa om datorn inte är snabb.

Är han det och om du inte har så mycket styrka är det bästa sättet att bekämpa dem att beordra dina män att anfalla alla fiender och att sedan följa riddarens väg genom ditt land.

En taktik är att riva de hus riddaren tänker anfalla innan han gör det. Då ställer han om sitt sikte och går mot nästa hus. Då bygger man upp huset man rev och river det riddaren är på väg mot. På så sätt förlorar riddaren styrka utan att göra något större skada.

En annan taktik är att följa i riddarens spår och rensa landet runt de hus han förstör. Med denna taktik blir man av med riddaren snabbare. Förlusten ligger i att man dessutom blir av med en mängd av sina egna gubbar.

Jordbävningar

Jordbävningarna är att ganska harmlöst vapen. De är effektivast i början av spelet då populationen är liten och som avledningsmanövrar.

Är vattnet dödligt är de dock något effektivare. Om din manna är hög kan du använda jordbävningar för att rasera vulkaner snabbt.

Träsk

Träsken är de farligaste hoten i och med att de är svåra att upptäcka. Det bästa sättet att använda träsk på är runt fiendens fetish, ledare eller riddare. På så sätt kan du dränka hans starkaste anhängare.

Tidpunkten för träsk måste man tänka på. Att först nedkalla en jordbävning på fiendens land någon annanstans och sedan ett träsk där man vill ha det reducerar motståndarens chanser att upptäcka att du gjort ett träsk innan det är för sent.

Det absolut bästa tillfället att framkalla ett träsk är strax efter det att motståndaren har gjort ett i ditt område. I alla fall om ni spelar två. Motståndaren tror då att ljudeffekterna från hans gubbar som trillar i träsket är från dina gubbar som trillar i hans träsk.

För att undvika att din ledare eller riddare går ned sig bör du placera din fetish på ett sådant ställe som är immunt mot träsk. Ett mycket bergigt område är bra.

Vulkaner

Vulkaner är det vapen som ger störst effekt snabbast. Vulkaner bör man placera där de gör störst skada. Mitt i fiendens land till exempel. En vulkan kan också vara en mycket bra undanledningsmanövrer.

Det bästa sättet att använda vulkaner är i nära anslutning till varandra då det blir mycket berg i det området och motståndarens tid går åt till att sanera.

Att samla på sig mycket manna och skapa ett flertal vulkaner på skilda platser i fiendeområdet är smart. På så sätt sänker man motståndarens manna drastiskt och man får själv tid åt att bygga medan han reparerar skadorna.

Gardera dig mot vulkaner genom att bygga nära fienden.



1. Här ser vi ett träskområde. Klurigheten ligger i att hitta ett enkelt och snabbt sätt att få bort träsket. Exemplet som nu följer är ett mycket enkelt sådant bara för att visa tekniken.

Märk väl att tekniken inte sparar någon manna utan bara är en hastighetsökning, vilket indirekt sparar manna.



2. Man börjar med att höja en punkt i ena änden av området man ska sanera. Det bästa är att börja vid eventuella hus i området för att få så mycket mannaökning som möjligt. Och för att undgå att gubbar kommer ut ur husen och går ned sig i träsket.



3. Steg två är att sänka en punkt i anslutning till den man nyss höjde. På så sätt sänker man den höjda punkten samtidigt som man sänker den punkt man valde att sänka.



4. Steg tre är bara en upprepning på de två tidigare stegen. Hade det varit ett mindre område hade det kanske räckt med de två föregående stegen.

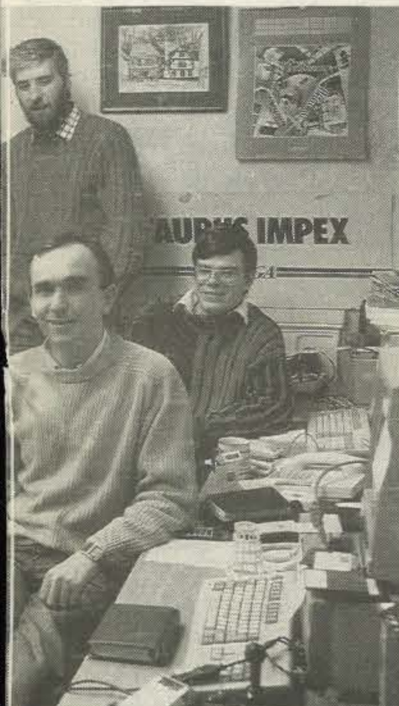


5. Steg fyra är återigen en upprepning men vi ser redan nu att vi med hjälp av fyra tryckningar på musen har rensat nio rutor från träsk.



6. Sist men inte minst täpper man till det sista hålet och i exemplet är vi nästan färdiga. Det hela hade kunnat göras mycket snabbare och effektivare men för att få maximal tydlighet i bilderna valde vi att bara göra varannan höjning och var annan sänkning. För att få maximal effektivitet kan man höja flera punkter i anslutning och sänka en för att rensa till exempel sexton rutor med bara sex drag.

el



ulära Populous. Andy Jones, Les Molyneux.

För närvarande är alla programmerare sysselsatta med att göra färdigt Populous till olika datorer. Tyvärr blir det ingen C64- version eftersom Bullfrog är ett 16-bitarsföretag, dessutom skulle spelet vara för svårt att göra på 64:an.

Att alla på Bullfrog är inblandade i Populousprojektet beror på att hela företaget älskar spelet.

– Vi sitter ofta kvar på sena kvällar och helger och spelar Populous mot varandra, berättar en av Populous programmerare Glen Corpos.

Pete Molyneux drar sig för att röja Bullfrogs kommande projekt, men han avslöjar att en del av Bullfrogs programmerare kommer att göra Fusion i en PC-version. **Tomas Hybner**

arafallen, Aspen eller Hawaii.

apsnr .... Poäng ....

....

adress ....

....

....

på ett vykort till: **"Jag är bäst!", Datorma-**
M. Svaren vill vi ha före 1 augusti.

OH, VILKET



Det var en sak alla bävade över. Nämligen strömavbrott. Förlängningssladdarna låg dragna och tejpade över golvet under partyt.

ESKILSTUNA (Datormagazin) Skulle det gå att mäta männsikors koncentrationsföråga borde "copy-partyt" i Eskilstuna under pingsthelgen ha gett fullt utslag.

För där satt drygt 500 datorintresserade ungdomar och bearbetade sina maskiner till bristningsgränsen.

Och de satt där i tre dygn i följd! I full fart med allt från att kopiera spel till vinna demo-tävlingen.

Det var nervöst bland arrangörerna före det att copy-partyt skulle börja. Man visste inte hur många som skulle komma till Stålforsskolan i Eskilstuna vid pingsthelgen. Men när väl partyt satte igång blev det något lugnare för Michael Collin i gruppen Equinox och hans kompisar. Enda "hotet" var en busslast tyskar som ryktades dyka upp.

– Jag hoppas att de inte kommer, här är redan så fullt att det kan bli, berättar Michael. Det finns inte en enda plats att sova för dem.

Går på knäna

När bilderna togs hade partyt redan hållit på i ett dygn och många gick redan på knäna. I den stora lokalen där de flesta satt kunde man skära luften med kniv. Så instängt och varmt var det.

Men det bekymrade inte deltagarna som arbetade för fullt och var så upptagna att många inte ens reagerade på tilltal.

Hela tillställningen var i princip uppdelad mellan 64:a- och Amigaprogrammerarna. 64:a-folket satt i den stora svettiga lokalen, Amigamänniskorna i utspridda klassrum.

Bland alla grupper i 64:a-hallen trodde de allra flesta att Horizon skulle vinna demotävlingen. Det var en sådan utbredd föreställning att de flesta verkade inte ens försöka slå dem.

Men även om tyskarna aldrig dök upp saknade inte partyt internationell prägel. Ett antal personer från Danmark var på plats. Det fanns även folk från Norge, Finland och Storbritannien.

– Det här är det bästa copy-partyt jag varit på i Sverige, berättade Zenox, eller Nicolai Thilo från Köpenhamn.

Och i mängden av cocacola-burkar och koffeintabletter satt Robban Larsson och Erik Sennebring och mumsade på var sin pizza. De behövde uppenbarligen en paus i allt datorarbete.

I ett av klassrummen satt hackergruppen Triad som först inte ville släppa in Datormagazin, men sedan accepterade tidningens närvaro. Detta efter att samtliga medlemmar fått stränga förhållningsregler om vad de skulle säga och inte säga av gruppens ålderman Gunnar Kålbäck:

– Det är rena kriget mellan grupperna. Folk förtalar varandra och vi har blivit felaktigt anklagade för att ha vandaliserat hus, hävdar Gunnar Kålbäck.

13 000 demo

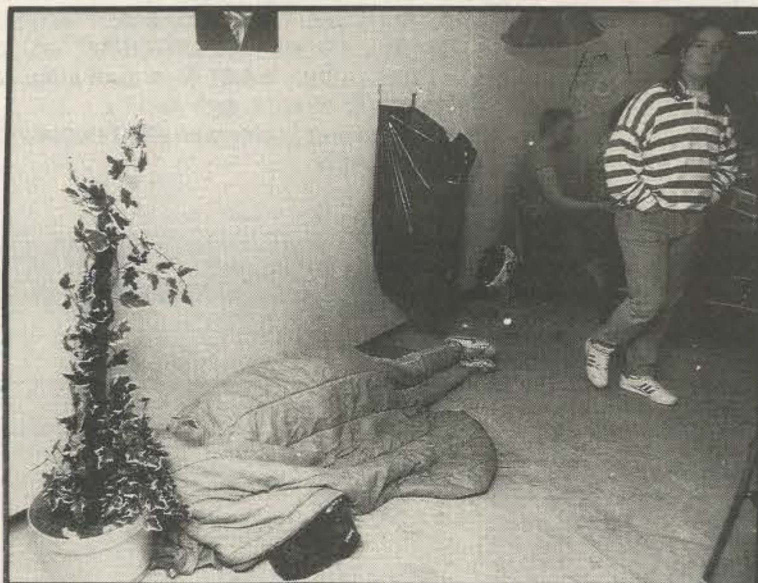
Samtidigt berättar han att han säkerligen är världens största demosamlare.

– Jag har 13 000 olika demo. Jag anser att att det är en artistisk yttring. Jag älskar det visuella, fortsätter han, men medger i samma stycke att det på sätt och vis är ett slöseri med energi.

Att gå på copyparty är en sed som endast verkar vara till för killar. Av de drygt 500 personerna syntes endast tre tjejer.



Det vinnande laget Horizon och arrangörerna Equinox. Översta raden: Stefan Collin, Eskilstuna (Emaze från Equinox); Markus Norstedt, Eskilstuna (3V från Equinox); Jörgen Gustavsson, Eskilstuna (Exilon från Horizon); Michael Collin, Eskilstuna (Verdun från Equinox) Mittenraden: Kjelle Eriksson, Huddinge (Kje från Horizon); Linus Nielsen, Göteborg (Boogaloo från Horizon); Daniel Stenberg, Huddinge (Bagder från Horizon); Dick Ollas, Göteborg (Rush från Horizon); Martin Klintefelt, Eskilstuna (Werner från Equinox) Nedersta raden: Mattias Åslund, Eskilstuna (Princip från Equinox); Nicklas Ulvnäs, Uppsala (Horizon); Björn Stenberg, Stockholm (Zagor från Horizon); Magnus Edgar, Eskilstuna (Mankish från Equinox)



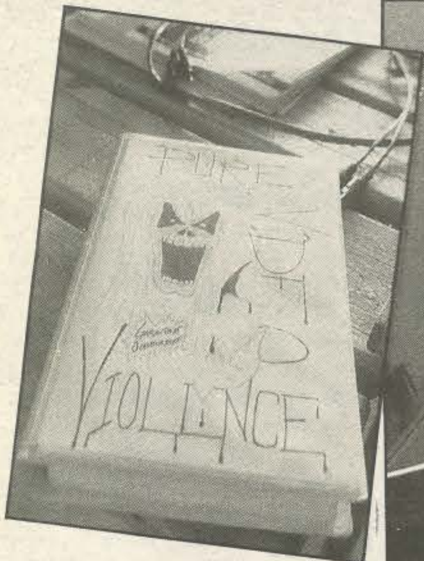
Somliga tog ut sin förlorade nattsömn mitt på dagen.



Triad fyllde sitt rum med allehanda sovjetiska attribut. Här fanns massor av hammare och skäror.

BILDER: Michael Johansson TEXT: Lennart Nilsson

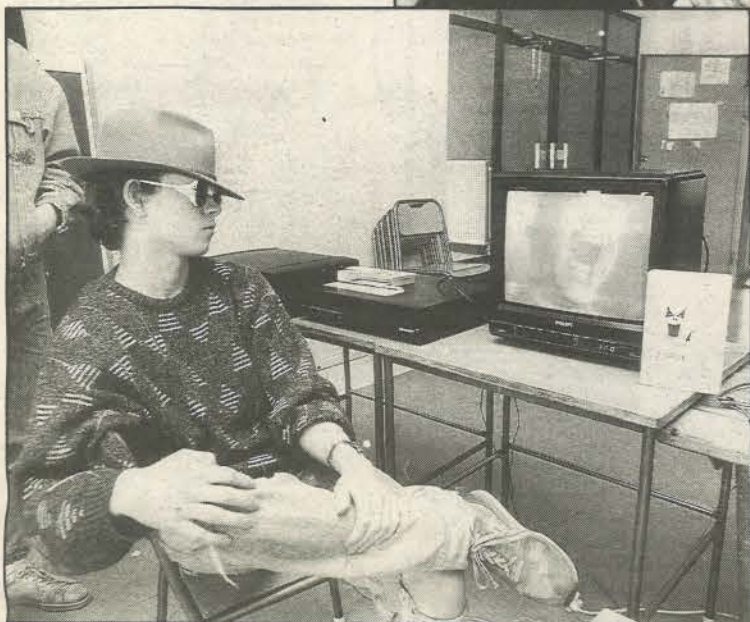
COPY-PARTY!



Videovåldet komprimerat till en kassett.



Koncentrationen riktades mot skärmen. Här är det Linus Nielsen från Göteborg och Björn Stenberg från Stockholm som arbetar med sin 64:a med 256 Kbytes ROM.

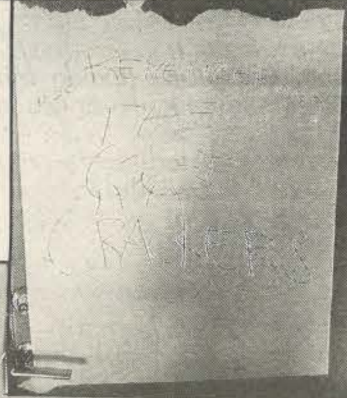


Jack the Ripper (alias Johan Räcke från Trollhättan) visade egenhändigt hopklippta sekvenser ur filmer som censuren klippt hårt i...





Så här såg det ut i de flesta klassrummen med hackers. Här



Ja vem glömmer dem?



Robban Larsson och Erik Sennebring mumsade på var sin pizza.



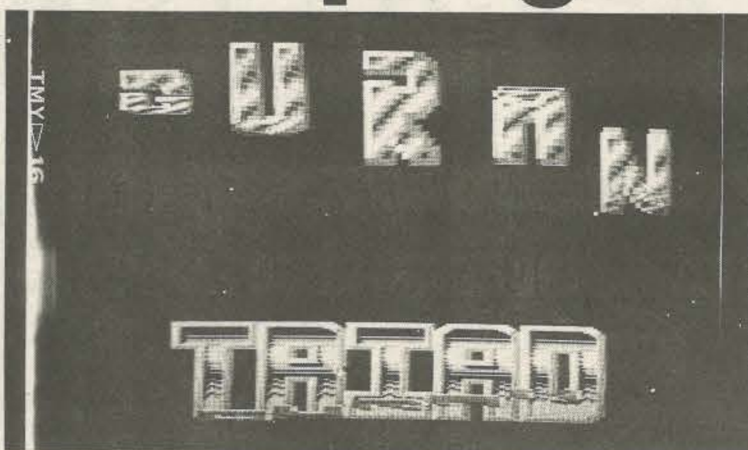
Danske Claus Holbaeck såg duktigt trött ut. Kanske hade han suttit uppe hela natten för att komma så långt i sitt arbete.

Verdun of Equinox (Michael Collin) öppnade famnen för alla hackers.

GLÖM INTE DEMOTÄVLINGEN PÅ NÄSTA SIDA

Vinn ett möte med programhus





Så kan vinnande demo se ut från bland annat Horizon

Första pris en London-resa för gruppen

Ni har väl inte missat Datormgazins DEMOTÄVLING! Hittills har det varit magert med tävlingsbidrag. Men det har också kommit klagomål på de lite otydliga tävlingsreglerna.

Därför publicerar vi denna gång mer utförliga regler samtidigt som vi publicerar några intressanta demos vi fick med oss hem från Eskilstuna.

Men låt oss först förklara varför Datormagazin utlyser en demotävling.

Bakgrunden är givetvis den långa demo-debatt som förts främst på insändarsidan i Datormagazin, samt alla de brev vi fått som krävt en demotävling. Om våra läsare så intensivt kräver en sak måste vi helt enkelt försöka uppfylla önskemålet.

Samtidigt har vi tidigare uttryck skepsis mot en demotävling, Vår tveksamhet har mest handlat om att det är svårt att betygsätta demos. Det är också knepigt att göra dem rättvisa genom att publicera några skärmbilder på dem.

Vi har i dag inga praktiska möjligheter att låta en stor jury sammanträda och betygsätta demos var tredje vecka.

Tveksamma

Vi anser inte eller att jury-arbetet kan överlåtas till några demogrupper (frivilliga saknas inte) utanför tidningen. Risken för att man skulle favorisera kompisar medvetet eller omedvetet är alldeles för stor.

Men OK, problem är till för att lösas. Och vi valde att utlysa en mycket enkel tävling för att få pejl på intresset. Samt förstås få en chans att experimentera med olika sätt att värdera demos.

I grunden är ju en demotävling helt förenlig med en av Datormagazins grundsatser; nämligen att stimulera intresset för programmering och öka kvaliten på programutbudet.

Vi tänker helt enkelt självsvåldigt välja ut några som vi tycker snygga demos och publicera blder på dem, samt lite data om vilka som gjort dem.

OM intresset visar sig bli stort, att vi får in mycket bidrag och läsarna verkar intresserade, då kommer vi att utlysa en riktig tävling med ordentliga priser och mycket strikta regler.

Exempelvis skulle vi kunna bjuda ner 3-4 personer från den segrande demogruppen till London och introducera dem för något programhus. Med Datormagazins mycket fina kontakter med de engelska programhusen öppnar det spännande perspektiv.

Det är så det är tänkt. Men om det blir så hänger helt på intresset från er som gör demos och från er läsare.

Fram till i höst rullar därför testtävlingen vidare.

REGLER

Våra regler är mycket enkla:

- ***Varje grupp kan bidra med valfritt antal demos tll antingen C64 eller Amiga.***
- ***Varje demo måste rymmas på en enda diskett.***
- ***För att ett Amiga-demo ska godkännas måste det vara autobootande samt fungera med alla typer av minnesexpansioner, samt givetvis på både A500 och A2000.***
- ***Med varje bidrag måste det finnas namn, adress och telefonnummer till någon kontaktperson i gruppen. Alla disketter måste också vara uppmärkta med gruppens namn.***
- ***Virussmittade disketter kastas.***
- ***Vill ni ha disketterna tillbaka måste ett färdigadresserat och färdigfrankerat kuvert bifogas.***
- ***Det var allt. Lycka till!***

Christer Rindeblad

Här är din fribiljett till programmerings-världen

Tycker ni programlistningarna är rena grekiskan?
För alla som vill lära sig mer om sin dator följer Datormagazins "nybörjarskola" i basic.
Följ kursen och knappa in programmet och få ett enkelt registerprogram!

Detta är första delen i en liten serie artiklar som riktar sig till nyblivna 64:a-ägare och andra behövande som kanske inte kan tillgodogöra sig det avancerade programeringsmaterialet i tidningen.

Syftet med artikelserien är, förrutom att förstärka artikelförfattarens ekonomi, att genom praktiska exempel och programlistningar visa lite av vad som kan göras med Basic på 64:an.

Som utgångspunkt har vi valt att utifrån materialet i den ganska mediokra handbok som medföljer datorn utreda svåra och dåligt förklarade begrepp.

I den här artikeln skall vi börja med att ta upp ett ämne vars behandling i handboken är under all kritik, nämligen filhantering. Sådana begrepp som OPEN, CLOSE,PRINT# och CMD förklaras där mycket ytligt och i vaga ordalag.

En fil är, per definition, en serie relaterade data: tecken, bokstäver eller siffror. Allt som sparas på disk eller kassett anses vara filer.

Ett program är en speciell sorts fil som kan exekveras eller köras. Datafiler är filer som innehåller ren information som används av ett program. Dessa datafiler kan klassificeras som sekventiella eller relativa filer, användarfiler eller slumpmässiga (random) filer.

Exekverbara program innehåller opererande instruktioner till datorn. En sekventiell fil är en serie data som lagrats sekventiellt, i en rad, och endast kan läsas sekventiellt. En relativ fil däremot, lagras sekventiellt men kan läsas direkt på valfritt ställe med hjälp av en pekare.

Open-satsen

Skapandet av en sekventiell fil för informationsutbyte mellan datorn och någon av kringenheterna, t.ex. diskettstationen, initieras med OPEN-satsen. Oavsett om man skall läsa eller skriva data måste man öppna en informationskanal mellan den yttre enheten och datorn. En fil öppnas via OPEN med information om filens nummer, vilken enhet som kommunikation kommer att ske med, kanalen som kommer att användas (sekundär adress), filens namn och typ samt uppgift om huruvida information kommer skrivas eller läsas (se mer i manualen om detta.)

Ett litet exempel: OPEN 5,8,5,"Gräddfil,SEQ,W" öppnar fil nr. 5 på enhet 8 via kanal 5. Filen öppnas med namnet "Gräddfil", en sekventiell fil. W:et anger att man kommer att skicka information till disken.

Ännu ett litet exempel: OPEN 1,1,2,"Långfil" öppnar fil nr. 1 på enhet 1, bandspelaren, via kanal 2. Filen öppnas med namnet "Långfil". Sekundäraddressen har en lite annorlunda innebörd när man använder bandspelaren: värdet 0 betyder att filen är öppen för läsning medans värdena 1 och 2 är avsedda för skrivning. Värdet 2 innebär också en speciell markör på slutet som förhindrar att datorn söker efter datafiler bortom den fil som avsetts.

Gör så

När man nu öppnat en fil kan man utföra diverse satser via den:

CMD innebär att all utmatning kommer att ske genom den specificerade filen. Vanligast är att man öppnar en sådan kanal mot skrivaren, enhet nr.4. Exempelvis använder man följande lilla rad för att skriva ut en lista av ett program på skrivare: OPEN 1,4: CMD1: LIST: PRINT#1: CLOSE1

CLOSE använder man för att stänga en kanal. Den måste alltid finnas med för att filoperationen skall vara korrekt avslutad.

PRINT#,INPUT# och GET# fungerar i princip som sina vanliga förelagor PRINT,INPUT och GET, förutom att allt utbyte sker via den öppnade kanalen. PRINT# skriver ett element i taget,INPUT# läser in elementen i tur och ordning och GET# läser in ett tecken i taget från den yttre enheten.



Ett exempel

Låt oss se på ett litet program:

10 OPEN 5,8,5,"exempel,SEQ,W"
20 INPUT"Skriv något...";N$
30 PRINT#5,N$
40 IF N$="slut" THEN CLOSE 5: END
50 GOTO 20

Rad 10 öppnar en sekventiell fil för skrivning av data på disken. Det är rad 30 som skapar filens innehåll genom att skriva på disken det som matats in på rad 20. Om man skrivit in "slut" kommer filen att stängas med CLOSE 5 och programmet avslutas på rad 40.

Här är ett litet program som läser in data från den sekventiella fil vi just skapat:

10 OPEN 6,8,6,"exempel,SEQ,R"
20 INPUT#6,L$
30 IF L$="slut" THEN CLOSE 5:END
40 PRINT L$: GOTO 20

Efter att på rad 10 ha öppnat filen "exempel" för läsning återhämtas informationen del för del, sekventiellt, på rad 20. När programmet på rad 30 stöter på ordet "slut" stängs filen och programmet avslutas.

Känna slutet

Det är viktigt att man har något sätt att känna igen slutet på filen, annars riskerar man att datorn försöker läsa in element i det oändliga. I exemplen ovan användes ordet "slut" för att markera det sista elementet.

Ett praktiskt användningsområde för filhantering är uppläggning av register av olika slag. Här nedan följer ett litet registerprogram avsett för en liten databas om hundra poster. Till sin struktur är programmet mycket simpelt, vilket var avsikten för att göra det hela lättare att förstå.

Det ur filhanteringssynpunkt intressanta partiet återfinns på raderna 450 och framåt. Här sparas respektive laddas registren genom i princip samma rutiner som de som återfinns i exemplen ovan.

FORTSÄTTER PÅ SID 43

```
10   <- 10 REM MINI-REGISTER
20   <- 20 REM
1214 <- 30 DIM A$(100).B$(100):N$=""
1681 <- 40 A$(1)="SLUT":PRINT CHR$(14)
50   <- 50 REM MENY
60   <- 60 REM
564  <- 70 POKE 53280.6
2211 <- 80 PRINT "<CLR>":SPC(12):"<WHITE.RVS ON.
         SHIFT-M>INI-REGISTER<RVS OFF.LT. BLU>"
4613 <- 90 PRINT SPC(7):"<2 DOWN>1. <SHIFT-S>
         KAPA NYTT REGISTER":PRINT SPC(7):"<DOWN>
         2. <SHIFT-V>ISA REGISTER"
4581 <- 100 PRINT SPC(7):"<DOWN>3. <SHIFT-S>
          OK POST(NAMN)":PRINT SPC(7):"<DOWN>
          4. <SHIFT-L>ADDA/SPARA REGISTER"
3759 <- 110 PRINT SPC(7):"<DOWN>5. +NDRA I REGISTER":
          PRINT SPC(7):"<DOWN>6. <SHIFT-A>VSLUTA"
1963 <- 120 PRINT SPC(7):"<3 DOWN>VALJ (1-6)..."
1337 <- 130 GET T$:N=VAL(T$)
1486 <- 140 IF (N<1) OR (N>6) THEN 130
2156 <- 150 ON N GOSUB 170.270.350.440.770.990
532  <- 160 GOTO 80
170  <- 170 REM NYTT REGISTER
180  <- 180 REM
2544 <- 190 PRINT "<CLR.SHIFT-N>YTT REGISTER.........
          "
2596 <- 200 INPUT "<2 DOWN.SHIFT-R>EGISTRETS NAMN...":
          N$:I=1
1076 <- 210 PRINT "<2 DOWN.SHIFT-P>OST NR.":I
1207 <- 220 INPUT "<DOWN.SHIFT-N>AMN...":A$(I)
1385 <- 230 INPUT "<DOWN.SHIFT-I>.<SHIFT-D>. NR.":
          B$(I)
2052 <- 240 IF A$(I)<>"" THEN I=I+1:GOTO 210
2458 <- 250 A$(I)="SLUT":B$(I)="SLUT"
289  <- 260 RETURN
270  <- 270 REM VISA REGISTER
280  <- 280 REM
918  <- 290 PRINT "<CLR>": I=1
2373 <- 300 PRINT I:": "::POKE 211.4:PRINT A$(I):
1884 <- 310 POKE 211.20:PRINT "<SHIFT-I.SHIFT-D>: ":
          B$(I)
746  <- 320 GOSUB 950
2264 <- 330 IF A$(I)<>"SLUT" THEN I=I+1:GOTO 300
369  <- 340 RETURN
350  <- 350 REM SOKA POST
360  <- 360 REM
2709 <- 370 PRINT "<CLR.SHIFT-S>OK EFTER POST........
          "
2706 <- 380 INPUT "<2 DOWN.SHIFT-E>FTERSOKTA POSTEN...
          ":Q$:I=1
3062 <- 390 IF A$(I)=Q$ THEN PRINT "<DOWN.SHIFT-U>
          PPHITTAD: ":A$(I)."<SHIFT-I.SHIFT-D>: ":
          B$(I)
2478 <- 400 IF A$(I)<>"SLUT" THEN I=I+1:GOTO 390
1520 <- 410 PRINT "<DOWN>TRYCK (SPACE)"
846  <- 420 GOSUB 950
459  <- 430 RETURN
440  <- 440 REM LADDA/SPARA
450  <- 450 REM
3292 <- 460 PRINT "<CLR>":SPC(6):"<WHITE.RVS ON.
          SHIFT-L>ADDA/SPARA REGISTER<RVS OFF.
          LT. BLU>"
470  <- 470 REM KOLLA DISKDRIVE
480  <- 480 REM
2849 <- 490 OPEN 15.8.15:CLOSE 15:IF ST=0 THEN 530
2936 <- 500 PRINT "<DOWN.SHIFT-S>ATT PA DISKDRIVE. <SH
          IFT-T>RYCK (SPACE)"
936  <- 510 GOSUB 950
926  <- 520 GOTO 460
1710 <- 530 OPEN 15.8.15."I0"
1524 <- 540 INPUT#15.E:CLOSE 15
```

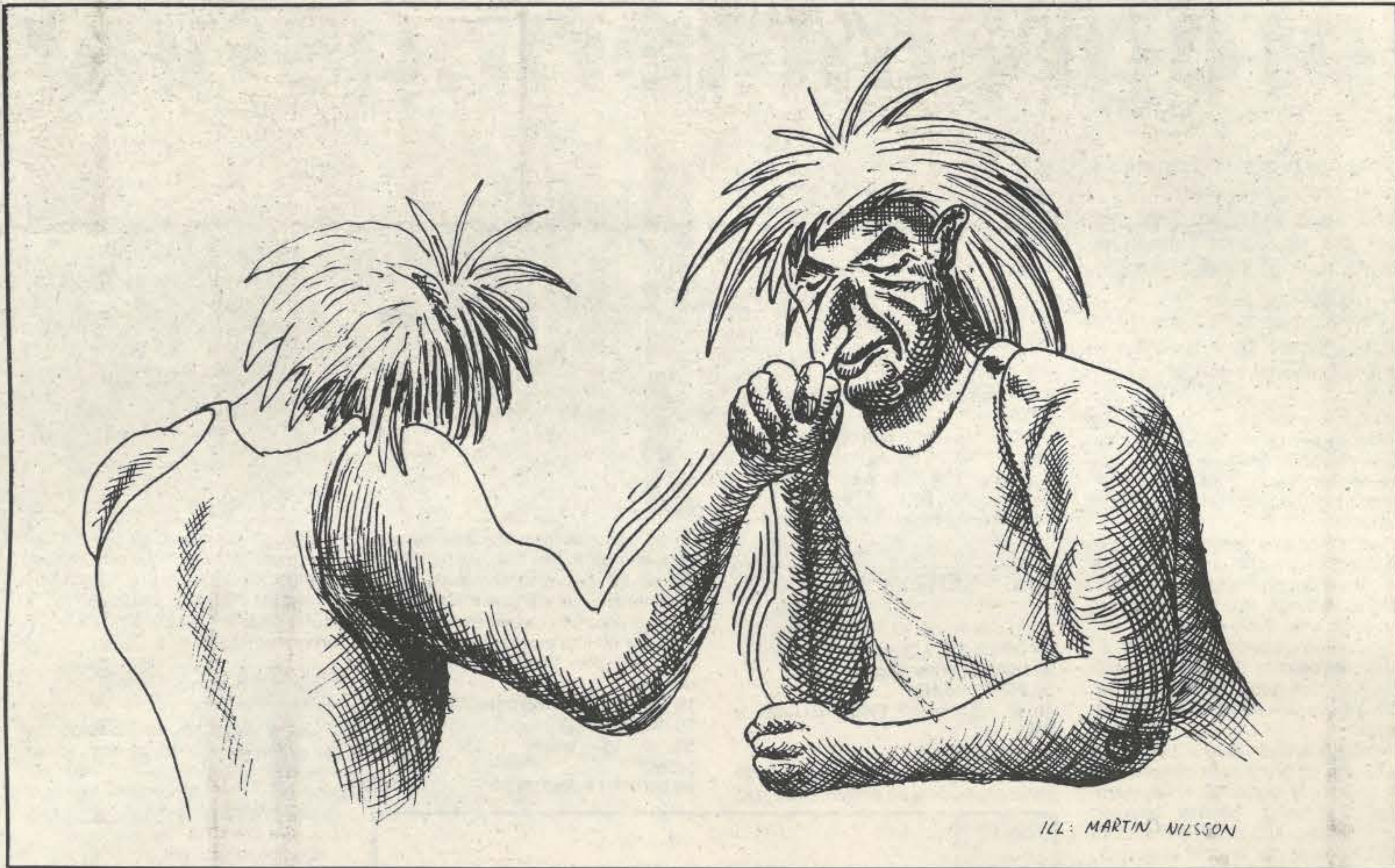
```
1214 <- 550 IF E=0 THEN 590
2695 <- 560 PRINT "<DOWN.SHIFT-S>ATT I DISK. <SHIFT-T>
          RYCK (SPACE)"
996  <- 570 GOSUB 950
986  <- 580 GOTO 460
4485 <- 590 PRINT SPC(7):"<2 DOWN>1. <SHIFT-L>
          ADDA REGISTER":PRINT SPC(7):"<DOWN>
          2. <SHIFT-S>PARA REGISTER ":N$
2315 <- 600 PRINT SPC(7):"<3 DOWN>VALJ (1-2)..."
2702 <- 610 GET T: IF (T<>1) AND (T<>2) THEN 610
1261 <- 620 ON T GOTO 650.710
630  <- 630 REM LADDA REGISTER
640  <- 640 REM
4842 <- 650 PRINT "<CLR.SHIFT-L>ADDA REGISTER........
          .":INPUT "<DOWN.SHIFT-R>EGISTERNAMN...":N$
2507 <- 660 FOR I=1 TO 100:A$(I)="":B$(I)="":NEXT I
3507 <- 670 T$=N$+".S.R":OPEN 6.8.6.T$:I=1
1888 <- 680 INPUT#6.A$(I).B$(I)
1830 <- 690 IF A$(I)="SLUT" THEN CLOSE 6:RETURN
1796 <- 700 I=I+1:GOTO 680
710  <- 710 REM SPARA REGISTER
720  <- 720 REM
3773 <- 730 T$="@0:"+N$+".S.W":OPEN 5.8.5.T$:I=1
2170 <- 740 PRINT#5.A$(I):PRINT#5.B$(I)
1856 <- 750 IF A$(I)="SLUT" THEN CLOSE 5:RETURN
1853 <- 760 I=I+1:GOTO 740
770  <- 770 REM ANDRA I REGISTER
780  <- 780 REM
3279 <- 790 PRINT "<CLR>":SPC(10):"<WHITE.RVS ON>
          +NDRA I REGISTRET<RVS OFF.LT. BLU>":I=1
5257 <- 800 PRINT SPC(7):"<2 DOWN>1. +NDRA POST(NR.)":
          PRINT SPC(7):"<DOWN>2. +NDRA POST(NAMN)"
2525 <- 810 PRINT SPC(7):"<3 DOWN>VALJ (1-2)..."
1955 <- 820 GET T:ON T GOTO 840.910
1220 <- 830 GOTO 820
5619 <- 840 PRINT "<CLR>+NDRA POST(NR.)..........":
          INPUT "<2 DOWN>+NDRA VILKEN POST...":I
2769 <- 850 PRINT "<3 DOWN>":I:": ":A$(I)."ID: ":B$(I)
5567 <- 860 GA$=A$(I):GB$=B$(I):INPUT "<DOWN.SHIFT-N>
          YTT NAMN...":A$(I):INPUT "<DOWN.SHIFT-N>
          YTT <SHIFT-I.SHIFT-D>...":B$(I)
2248 <- 870 IF A$(I)="" THEN A$(I)=GA$
2136 <- 880 IF B$(I)="" THEN B$(I)=GB$
2661 <- 890 IF GA$="SLUT" THEN A$(I+1)="SLUT"
929  <- 900 RETURN
5965 <- 910 PRINT "<CLR>+NDRA POST(NAMN)........":
          INPUT "<2 DOWN>+NDRA VILKET NAMN...":Q$:
          I=1
1748 <- 920 IF A$(I)=Q$ THEN GOSUB 850
2944 <- 930 IF A$(I)<>"SLUT" THEN I=I+1:GOTO 920
969  <- 940 RETURN
950  <- 950 REM TANGENTTRYCK
960  <- 960 REM
2181 <- 970 IF PEEK(197)=64 THEN 970
1009 <- 980 RETURN
990  <- 990 REM AVSLUTA
1000 <- 1000 REM
1552 <- 1010 IF N$="" THEN 1050
2857 <- 1020 PRINT "<CLR>SPARA FILEN ":N$:" (J/N)"
1175 <- 1030 GET T$:IF T$="" THEN 1030
811  <- 1040 IF T$="J" THEN GOSUB 730
684  <- 1050 SYS 64738
```

De kallas kompilatorer

Närkamp med hastigheten

Drömmer du om snabbare Basic-program? I så fall kan du sluta drömma. För nu finns det två Basic-kompilatorer: Basic Compiler 64 och Basic Compiler 128.

Basic Compiler 64 är en gammal goding från 1984, medan Basic Compiler 128 bara är tre år gammal. Det är alltså gamla program som har bytt namn, distributörer och omslag genom åren.



Det är de stora långsamma nyttoprogrammen i basic som tjänar mest på att kompileras.

Vad är då en kompilator? För att besvara den frågan ska vi ta och förklara hur ett Basic-program körs.

Eftersom mikroprocessorn inte förstår Basic-kommandon måste dessa först översättas till ett språk den förstår. Översättaren i C64/128 ligger i ROM, och heter Basic 2.0 för 64:an och Basic 7.0 för 128:an.

Var gång man skriver ett kommando i direktmode eller när man kör ett Basic-program, så går översättaren (Basic-tolken) igenom alla kommandon rad för rad och översätter. Basic-tolken kommer dock inte ihåg vilka rader den har översatt och vad de har betytt, så kommer den till en rad som körts förut, så måste raden översättas igen. Det är denna översättning som tar tid, och det är därför Basic-program är så långsamma.

Metoden används även av programspråk som COMAL, och denna typ av språk kallas för interpreterande (översättande).

Vad är en kompilator gör är att ta bort hela översättnings- proceduren. Det är också vad Basic Compiler 64/128 mer eller mindre gör.

Basic Compiler 64/128 levereras i en plastpärm där manualens lösa sidor är insatta. Det är alltså ingen risk att manualen börjar bläddra av sig själv, när man har den uppslagen på ett intressant ställe. Disketten med programmet ligger i en plastmapp längst bak. Ett litet minus för 128-versionen som inte BOOTar sig själv vid uppstart.

Programmen inhyser en hel del finesser och funktioner, som man väljer från två olika menyer:

Med Compiler/Optimizer-funktionen kan man välja hur variabler ska tas omhand. Oftast struntar man i att använda procent- tecken efter variabler (at%, f% osv) för att ange heltal och snabba upp programmen.

Basic-tolken räknar därför mycket med flyttal. Ett flyttal består alltid av åtta siffror (åtta siffrors noggrannhet) och det säger sig självt att det tar längre tid få rätt på dessa än vad heltal mellan -32767 och +32768 tar.

Om man då väljer Compiler/Optimizer II behandlar kompilatorn alla variabler som heltal. Eftersom man inte i Basic kan använda heltal som räknare i en FOR-NEXT-slinga, är det här kompilatorn får upp hastigheten. Med Basic Compiler 64 tredubblas och Basic Compiler 128 fördubblas hastigheten för FOR-NEXT-slingorna när man använder heltalsvariabler.

Förutom denna funktion har Basic-Compiler 64/128 fler bra funktioner inbyggda.

Vi tar ett exempel: Om du har en variabeldefinition som lyder 'A=SQR(64)' i ditt program kompilerar inte Basic Compiler 64/128 det som står, utan räknar ut roten ur 64 och ändrar det till 'A=8'. Då slipper ditt program räkna ut 'SQR(64)' varje gång, vilket i sin tur ger snabbare program eftersom uträkningen är mycket tidskrävande.

Resultatet av en kompilering kan man få i två olika former: Den ena formen gör att kompilatorn omvandlar Basic-programmet till sk P-code (pseudo-kod), vilket är ett mellanting mellan Basic och maskinkod. Det är också det mest använda sättet bland kompileringsprogram.

Den andra formen är omvandling till ren maskinkod. Någon märkbar skillnad i hastighet märker man här bara vid beräkningar av olika slag.

Man kan använda exakt samma variabler i flera olika program, om man väljer att spara en sk variabeltabell samtidigt som man kompilerar. Det är en funktion som är bra om man har delat upp ett program i flera delar, men vill ha kompilerat till ett enda program. Eller om man vill länka ihop program under körning.

Övre och undre gränsen för program och varibler kan man också bestämma. Vill man exempelvis visa högupplösningsbilder och spritar, kan man ändra gränserna så att inte grafiken senare skrivs över.

Många av dessa funktionerna kan man också ha med i själva Basic-programmet. Man använder då Basic-kommandot REM följt av &-tecknet och kompileringsfunktionen. Det innebär att man kan blanda P-code och maskinkod, hel- och flyttal, där det behövs som bäst.

En funktion för Basic-utökningar finns också. Det fordrar dock att de extra kommandona ligger på cartridge. Basic Compiler 64 klarar till exempel av Simon's Basic, Victree, Basic 4.0 med flera.

Visserligen är de två menyerna överskådliga, men om man vill utnyttja kompilatorn fullt ut klarar man sig inte utan febrila bläddringar i manualen. Manualen, som är på engelska, innehåller för övrigt flera exempel på hur man utnyttjar kompilatorn som bäst i själva Basic-programmet.

Vem har då användning och nytta av dessa produkter? Svensson i Ljungbacka som vill ha sina smårutiner snabba? Nej, troligen inte. Spelprogrammeraren som vill programmera ett superhäftigt Basic-spel? Nej, inte han i heller. Däremot kan Basic Compiler 64/128 göra stor nytta i långa, långsamma nyttoprogram.

Kompilatorerna är dock de bästa som utvecklats hittills. De är båda svåra att överträffa i både hastighet och finesser, trots att deras uppläggning och tekniska lösning är föråldrad och ibland kanska lite onödigt tillkrånglad.

Mac Larsson

Basic Compiler 64

Tillverkare: Data-Becker/Abacus
Manual: engelsk, 44 sidor, pärm
Importör: Tial Trading
Systemkrav: C64/128 med diskdrive
Pris: ca 375 kr

Basic Compiler 128

Tillverkare: Data-Becker/Abacus
Manual: engelsk, 85 sidor, pärm
Importör: Tial Trading
Systemkrav: C128 med diskdrive
Pris: ca 560 kr

Tre test med och utan Basic Compiler:

Dator/program/mod	Test nr 1	2	3	Filstorlek
C64	1877	1424	1706	2
B.C.64 flyt P-code	1670	1355	664	23
B.C.64 flyt M-code	1642	1344	597	25
B.C.64 helt P-code	425	1336	236	23
B.C.64 helt M-code	397	1325	156	25
C128 slow	2674	1536	1918	2
C128 fast	1282	735	919	2
B.C.128 flyt P-code fast	448	481	332	52
B.C.128 flyt M-code fast	441	477	304	53
B.C.128 helt P-code fast	222	479	119	52
B.C.128 helt M-code fast	215	474	79	53

flyt/helt = flytande tal/heltal
P-code/M-code = Pseudo-/Maskinkod
slow/fast = C128 i slow/fast-mod
Test nr 1 = Test av FOR-NEXT-slingor.
Test nr 2 = Test av SIN- och COS-funktionerna.
Test nr 3 = Test av diverse beräkningsuppgifter.

Activision tar Vektor Grafix

■ Det engelska företaget Activision har skrivit kontrakt med Vektor Grafix om produktionen av fyra spel.

Det första spelet kommer att bli Bomber – Tactical Air Combat, som ni läst om i tidigare nummer av Datormagazin. De tre andra spelen är Activision förtegna om men att det rör sig om spel med 3D-grafik är helt klart.

När de andra spelen kommer att släppas vet man inte på grund utav att Vektor Grafix har obegränsat med tid att skriva de fyra spel de kontrakterats till.

De tidigare spelen Vektor Grafix gjort är Star Wars och Empire Strikes Back åt Domark.

Nytt till 128:ans CP/M

■ För alla som till äventyrs seriöst använder CP/M-läget på sin Commodore 128 borde namnet Herne Data Systems vara av intresse. Från denna firma kan man nämligen få tag på några ganska speciella CP/M-nyttigheter:

Juggler-128 är ett konverteringsprogram för olika typer av diskformat. CP/M-program av många olika typer från både 5 1/4-tums och 3 1/2-tums-disketter kan fås att fungera med 128:an och okända disketter kan analyseras. Kan även använda sig av Commodores minnesexpansionsenheter. Pris: USD 19.95.

QDisk är en rutin för att låta CP/M använda minnesexpansionen Quick Brown Box. Den sistnämnda är en expansionscartridge (32 eller 64K) med batteribackup, som säljs av Quick Brown Boxes Inc. Pris för QDisk: USD 11.95.

Scrambler-128, slutligen, är ett krypteringssystem för CP/M-disketter. Med hjälp av ett kodsystem skyddas programvaran från obehöriga snokare. Pris: USD 19.95.

Mer information från: Herne Data Systems Ltd., PO Box 714, Station C, Toronto, Ontario M6J 3S1, Canada.

En krona per baud

■ För 2395 kronor kan man nu få ett 2400 bauds modem från RND Data. Det är ett hayeskompatibelt SuperModem 2400 som håller svensk standard och är godkänt för inkoppling på telenätet. RND-Data har telefon 040-84440

Ny version Roger Rabbit

■ Spelet Roger Rabbit har kommit ut i en ny version, v1.1. Förbättringar i denna version är bl a 2-4 ggr snabbare inladdning, ej nödvändigt att boota om för att köra spelet igen, andra program kan köras samtidigt (multitasking).

Alla registrerade ägare av RR ska ha fått ett brev om uppgradering för några dollar från Bueno Vista Software.

EL

TOP-50

1	☆	Grand Monster Slam	Golden Goblins	C64, Amiga, ST, PC
2	▼	Popolous	Electronic Arts	Amiga, ST
3	☆	Leonardo *	Starbyte Software	Amiga
4	☆	Tom & Jerry	Magic Bytes	C64, Amiga, ST
5	▼	Gunship	Microprose	Amiga
6	☆	Aunt Arctic Adventure *	Starbyte Software	Amiga
7	▲	Hollywood Poker Pro *	reLine Software	Amiga
8	☆	Lords of the Rising Sun	Cinemaware	Amiga
9	■	Wayne Gretzky Hockey	Bethesda	Amiga
10	▲	Testdrive 2	Accolade	C64, Amiga
11	☆	Nightdawn	Magic Bytes	C64, Amiga, ST
12	▼	Kristal	Prism	Amiga, ST
13	▲	Raider	Impressions	Amiga
14	☆	Paranoia	Magic Bytes	C64, Amiga
15	▼	Hostages	Infogrames	Amiga, ST, PC
16	▼	American Ice Hockey	Mindscape	C64, Amiga, ST, PC
17	▲	Operation Neptune	Infogrames	Amiga, ST
18	■	Lombard RAC Rally	Mandarin	Amiga, ST, PC
19	▼	In Crowd	Ocean	C64
20	▼	Giants	US Gold	C64
21	☆	Goldrush	Sierra-on-Line	Amiga, PC
22	▼	F-16 Falcon	Mirrorsoft	Amiga, ST, PC
23	▼	Dungeon Master	Mirrorsoft	Amiga, ST
24	■	Red Storm Rising	Microprose	C64, PC
25	■	Teenage Queen	Infogrames	Amiga, ST
26	▼	War in Middle Earth	Melbourne House	C64, Amiga, ST, PC
27	■	Double Dragon	Melbourne House	C64, Amiga, ST
28	▼	Sword of Sodan	Discovery	Amiga
29	▲	Cybernoid 2	Hewson	C64, Amiga, ST
30	▼	Premier Collection	Hewson	Amiga, ST
31	▲	Blood Money	Psygnosis	Amiga, ST
32	▼	Pole Position 2	Mindscape	PC
33	▼	Airborne Ranger	Microprose	C64, Amiga, ST
34	☆	Deja Vu 2	Mindscape	Amiga, ST, PC
35	☆	Ringside	EAS	Amiga
36	▲	Zero Gravity	EAS	Amiga, ST
37	☆	Breech	Artronic	Amiga, ST, PC
38	▼	Leaderboard Birdie/Par 4	Access	C64, Amiga, ST
39	▲	Action Service	Infogrames	C64, Amiga, ST, PC
40	▲	Rampage	Activision	Amiga
41	■	Hit Disk vol 1	Microdeal	Amiga
42	▲	Minigolf Plus	Starbyte Software	Amiga
43	▼	TV Sports Football	Cinemaware	Amiga
44	▼	Triad	Mirrorsoft	Amiga, ST
45	▲	Balance of Power 1990	Mindscape	Amiga, PC
46	▼	Gold, Silver, Bronze	Epyx/US Gold	C64
47	▲	Heroes of the Lance	SSI	Amiga, ST, PC
48	▼	Roger Rabbit	Buena Vista	C64, Amiga, PC
49	▲	Real Ghostbusters	Activision	C64, Amiga, ST
50	☆	Beam	Magic Bytes	C64, Amiga, ST

Här finns de hetaste spelen till Din dator!

BODEN	
Oves Radio	0921-190 46
BORLÄNGE	
Datashopen	0234-804 34
BORÅS	
Databutiken	033-12 12 18
EKSJÖ	
Chara Data	0381-104 46
ESLÖV	
Datalätt	0413-125 00
GÄVLE	
Leksakshuset	026-10 33 60
GÖTEBORG	
Leksakshuset	031-869 02
Mytech	031-22 00 50
USR-Data	031-15 00 93
Westium	031-16 01 00
HELSINGBORG	
Datacentrum	042-14 46 00
Sektor 40	042-719 00
KARLSTAD	
Leksakshuset	054-11 02 15
KISTA	
Poppis Lek	08-751 90 45
KRISTIANSTAD	
Nymans Data	044-12 03 84
LULEÅ	
Leksakshuset	0920-103 22
LUND	
Ditt & Data	046-12 96 81
MALMÖ	
Computer Center	040-23 03 80
Diskett	040-97 20 26
NORRKÖPING	
Datacenter	011-18 45 18
NÄSSJÖ	
Ekdahls Data	0380-105 42
SKÖVDE	
Westab	0500-850 25
SOLLENTUNA	
Poppis Lek	08-96 43 20
STOCKHOLM	
Databiten	08-21 04 46
Poppis Lek	08-661 27 07
Tial Trading	08-34 68 50
USR-Data	08-30 46 40
SUNDSVALL	
Databutiken	060-11 08 00
VÄSTERÅS	
Datacorner	021-12 52 44
Poppis Lek	021-12 85 30
VÄXJÖ	
JM Data	0470-151 21
Radar	0470-250 90
ÖREBRO	
Ultimate Comp.	019-11 89 09
POSTORDER	
Moltech Software	08-776 11 12

LÄSARNAS BÄSTA

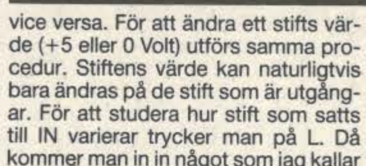
400:-

CIA för C64

■ Programmet CIA är till för att testat kringutrustning som har kopplats till I/O-port B på datorns userport, stift C-L. På skärmen syns alla stiftens datariktningar och dess värden. För att ändra ett stifts datariktning flyttar man markören med hjälp av cursortangenterna till det stift som skall ändras (så att ordet IN eller OUT är reverserad).

Sedan trycker man på mellanslagstangenten. Då byts IN ut mot OUT eller vice versa. För att ändra ett stifts värde (+5 eller 0 Volt) utförs samma procedur. Stiftens värde kan naturligtvis bara ändras på de stift som är utgångar. För att studera hur stift som satts till IN varierar trycker man på L. Då kommer man in in något som jag kallar LÄSMODE. Då uppdateras skärmen hela tiden med de senaste värdena på I/O-porten. Man hoppar ur LÄSMODE genom att trycka på L igen.

Programmet är insänt av Stefan Mattson, Lindome.



```
100  <- 100 REM
110  <- 110 REM
120  <- 120 REM CIA#2 DATA PORT B TEST PROGRAM
130  <- 130 REM AV STEFAN MATTSSON MARS 1989
140  <- 140 REM
150  <- 150 REM
160  <- 160 REM ---INIT---
3206 <- 170 RA=56579:VA=56577:X=1:Y=0:A$=""
1193 <- 180 DIM V$(7).A$(7)
556  <- 190 GOSUB 400
614  <- 200 GOSUB 840
210  <- 210 REM
220  <- 220 REM
230  <- 230 REM ---HUVUDLOOP---
1386 <- 240 GET A$:IF A$="" THEN 240
1214 <- 250 IF A$="<UP>" THEN Y=Y-1
1214 <- 260 IF A$="<DOWN>" THEN Y=Y+1
1224 <- 270 IF A$="<RIGHT>" THEN X=X+1
1244 <- 280 IF A$="<LEFT>" THEN X=X-1
1254 <- 290 IF A$=" " AND X=1 THEN GOSUB 610
1328 <- 300 IF A$=" " AND X=2 THEN GOSUB 690
942  <- 310 IF X=3 THEN X=2
904  <- 320 IF X=0 THEN X=1
1317 <- 330 IF Y=-1 THEN Y=0
1123 <- 340 IF Y=8 THEN Y=7
1137 <- 350 IF A$="L" THEN GOSUB 770
774  <- 360 GOSUB 840
752  <- 370 GOTO 240
380  <- 380 REM
390  <- 390 REM
400  <- 400 REM ---LAYOUT---
813  <- 410 PRINT "<WHITE.CLR>":
905  <- 420 PRINT:PRINT
2710 <- 430 PRINT "COMPLEX INTERFACE ADAPTER":
1261 <- 440 PRINT "CHIP#2 (CIA #2)"
2384 <- 450 PRINT "DATA PORT B (USERPORT C-L)"
511  <- 460 PRINT
521  <- 470 PRINT
915  <- 480 PRINT "<4 SPACES>#<3 SPACES>R<3 SPACES>V"
541  <- 490 PRINT
743  <- 500 PRINT "<4 SPACES>0"
757  <- 510 PRINT "<4 SPACES>1"
771  <- 520 PRINT "<4 SPACES>2"
785  <- 530 PRINT "<4 SPACES>3"
799  <- 540 PRINT "<4 SPACES>4"
813  <- 550 PRINT "<4 SPACES>5"
827  <- 560 PRINT "<4 SPACES>6"
841  <- 570 PRINT "<4 SPACES>7"
609  <- 580 RETURN
590  <- 590 REM
600  <- 600 REM
610  <- 610 REM ---RIKTNING---
1301 <- 620 IF X=2 THEN RETURN
2572 <- 630 Q=RV-(RV AND (255-2↑Y))
2148 <- 640 IF Q=0 THEN POKE RA.(RV OR 2↑Y)
3143 <- 650 IF Q>0 THEN POKE RA.(RV AND (255-2↑Y))
689  <- 660 RETURN
670  <- 670 REM
680  <- 680 REM
690  <- 690 REM ---VARDE---
1365 <- 700 IF X=1 THEN RETURN
2685 <- 710 Q=VV-(VV AND (255-2↑Y))
2245 <- 720 IF Q=0 THEN POKE VA.(VV OR 2↑Y)
3240 <- 730 IF Q>0 THEN POKE VA.(VV AND (255-2↑Y))
769  <- 740 RETURN
750  <- 750 REM
760  <- 760 REM
770  <- 770 REM -----LASMODE---
1868 <- 780 PRINT "<HOME.18 DOWN>LASMODE"
895  <- 790 GET A$
1280 <- 800 IF A$="L" THEN RUN
1224 <- 810 GOSUB 840
1262 <- 820 GOTO 790
830  <- 830 REM
840  <- 840 REM
850  <- 850 REM ---UPDATERA---
1123 <- 860 PRINT "<HOME.8 DOWN>"
2425 <- 870 RV=PEEK(RA):VV=PEEK(VA)
1674 <- 880 FOR T=7 TO 0 STEP -1
2403 <- 890 R$(T)="IN":V$(T)="0"
1770 <- 900 Q=2↑T
3388 <- 910 IF Q=<RV THEN RV=RV-Q:R$(T)="OUT"
3145 <- 920 IF Q=<VV THEN VV=VV-Q:V$(T)="1"
1016 <- 930 NEXT T
1510 <- 940 FOR T=0 TO 7
2171 <- 950 IF T=Y AND X=1 THEN PRINT "<RVS ON>";
2475 <- 960 PRINT TAB(7);R$(T);"<RVS OFF> ";
1311 <- 970 PRINT "<RVS OFF>";
2201 <- 980 IF T=Y AND X=2 THEN PRINT "<RVS ON>";
1999 <- 990 PRINT TAB(12);V$(T)
1341 <- 1000 PRINT "<RVS OFF>";
1096 <- 1010 NEXT T
2575 <- 1020 RV=PEEK(RA):VV=PEEK(VA)
35   <- 1030 RETURN
```

```
0    <- 0 REM ------------------
1    <- 1 REM THE FABULOUS CODER
2    <- 2 REM BROUGHT TO YOU BY:
3    <- 3 REM ONE! IN MAY 1989!!
4    <- 4 REM ------------------
659  <- 5 PRINT "<CLR>"::GOTO 100
10   <- 10 REM ------------------
11   <- 11 REM START ROUTINE $07E8
12   <- 12 REM ------------------
706  <- 13 DATA 2024.2031
1612 <- 14 DATA GHJICDHE@ADLGKON
15   <- 15 REM ------------------
16   <- 16 REM CODER. $FC00-$FD29
17   <- 17 REM ------------------
1248 <- 18 DATA 64512.64809
4429 <- 19 DATA B@B@DCDODDDEEBB@@BAIB@DODNDEB@@I@NB@DM
        @AAIB@CACICHCIEI@OAEABB@AC@E@CAB
5504 <- 20 DATA @EADB@DCDODDDECJB@BMBMBMBMBMBMBMJB@@
        HJHMB@M@HMBAM@IM@@MHIM@@MIIM@@MJ
5247 <- 21 DATA IM@@MKNHM@OAJBAIKM@@OLIM@@@DJI@AIM@@MH
        KMAJOLIMEB@DJI@AIMEBMHLJA@NGJB@@
5012 <- 22 DATA KMGJOLIM@@@ENHM@OGJIAGHMAHM@DL@@@EJICG
        HE@AEHJI@AHMHF@BJIACB@AFNGJIAAB@
5432 <- 23 DATA AFNGB@AFNGJBACJIAMB@AFNGLJA@OJJI@@HEEA
        J@@@HHM@OMB@CNOALIADM@AGJEEAO@O@
5566 <- 24 DATA JIIMDHB@AFNGJIBMB@AFNGFHB@AFNGLFEAC@MM
        LIB@I@MILIH@I@@HLIJ@I@MALIN@K@LM
5639 <- 25 DATA B@FI@ENFEAJEEALI@HM@LBGHJICEHE@AF@B@AF
        NGJI@@HEMDF@JI@KHM@@OMJI@HHM@COM
5071 <- 26 DATA J@@@IHBI@GJJKMFD@DEI@@AAII@@AALHM@O@NN
        @COMNN@@OMJM@@OMCHNEBNLI@AM@N@JE
2835 <- 27 DATA BNCHNI@CHEBNF@JB@DKMFD@DIEDKLJA@OHF@
28   <- 28 REM ------------------
29   <- 29 REM CODER. $FD50-$FEF1
30   <- 30 REM ------------------
1259 <- 31 DATA 64848.65265
5135 <- 32 DATA JI@HHEOKJ@@@HDOJJEDLBI@GHEDLJEDNBI@GHE
        DNKAOJAHFEDKHEE@JFDLN@@@O@@HJEE@
5300 <- 33 DATA @JBFE@LJM@OHJEE@DEDMHEE@JFDNN@@@O@@HJE
        E@DJFFE@LJM@OHJEE@CHNEDOIAOJLHM@
5673 <- 34 DATA LMNFOKJEOKCHNEBNLI@AM@LBF@JB@DJ@@@KIFD
        @DIEDKLHLJA@OGF@JICEHE@AB@CNONJI
5176 <- 35 DATA @KHMAAM@HMB@M@JICDHE@AF@J@@@HDOJJI@HHE
        OKHD@BKAOJDE@BHE@BLHM@@BNFOKLDBM
5347 <- 36 DATA M@OAJEOKLEBNM@NKF@JMOO@JDHB@KAOMB@NKOL
        B@AOOMB@E@OMB@LEOMFHDHLE@BO@AFB@
6023 <- 37 DATA JCOMJIJEHMALOMB@E@OMJI@HHMNLOLB@NKOLDL
        NIOMJB@@KMBBONIM@@@ENHM@OGDL@@@E
5174 <- 38 DATA JICGHE@AEHB@J@NEB@FCJFJIICJBIJHMGG@BHN
        GH@BJI@BHELFFL@B@CJIAKHMAAM@DLCD
5277 <- 39 DATA OL@@@J@HLE@GINCBC@CFCA@@@@@@LFJOLFJOLF
        JOJB@@KMCE@HIM@@OLKMCE@IIM@@OMNH
5576 <- 40 DATA M@OAKMFE@IIME@OMNHM@OGJICEGHHE@ADLNEOM
        B@LEOMB@KAOMB@JCOMB@E@OMJI@HB@NM
6039 <- 41 DATA OLNFBNNFBNNFBNJ@@@JEBNHEOKAHFI@CHEBNHE
        OMHDOJHDOLHHKAOJIAOLHHL@OOM@OGLF
6820 <- 42 DATA OKLFOMJEOKLI@GM@NMJBOOKMDFONIM@@@HKM@@
        OLIMCE@HKM@@OMIMCE@IKME@OMIMFE@I
5643 <- 43 DATA LJN@OOM@NCJIDDJBDEHMCE@HHNCF@HJBEKJI@@
        IM@@@JNHM@OJJE@BHMOO@JDLADON
227  <- 44 DATA ,
97   <- 97 REM ------------------
98   <- 98 REM DATA READING PART
99   <- 99 REM ------------------
1418 <- 100 READ S.E:IF S=. THEN 105
4753 <- 101 READ A$:FOR C=1 TO LEN(A$) STEP 2:
        W=16*(ASC(MID$(A$,C))-64)+ASC(MID$(A$,
        C+1))-64
4986 <- 102 POKE S+(C-1)/2.W:CS(N)=CS(N)+W*C:NEXT:
        S=S+(C-1)/2
986  <- 103 IF S<=E THEN 101
1240 <- 104 N=N+1:GOTO 100
3287 <- 105 IF CS(.)<>8072 THEN PRINT
        "*ERROR LINE 13-14"
3530 <- 106 IF CS(1)<>1121569 THEN PRINT
        "*ERROR LINE 18-27"
3525 <- 107 IF CS(2)<>1858147 THEN PRINT
        "*ERROR LINE 31-43"
```

SKICKA DINA BÄSTA TILL

Program-Tipset
Datormagazin
Karlbergsv. 77-81
113 35 Stockholm

REGLER

(1) Ditt bidrag skickas till Datormagazin, Karlbergsvägen 77–81, 113 35 STOCKHOLM. Märk kuvertet "PRG-TIPS".

(2) Programmen bör helst inte överstiga 100 rader. Någon undre gräns finns inte.

(3) Program längre än tio rader skall alltid skickas in på kassett eller diskett. Vi hinner inte sitta och knappa in alla hundratals programbidrag som skickas till tidningen varje månad.

(4) Bifoga alltid ett papper med en förklaring av ditt program plus vilken dator (vi publicerar endast program för C64, C128, Plus4 och Amiga) det är avsett för, samt ditt namn, adress, telefonnr och personnummer (skatteverket kräver det).

(5) Ditt program eller tips får inte ha varit publicerat i annan tidning, vare sig svensk eller utländsk, någon gång. I ditt brev måste du också försäkra att så är fallet, samt att du har upphovsrätten till det.

(6) Programbidrag belönas från 50 kr–1.000 kr i form av presentkort. Prissumman avgörs genom en kombination av programmets längd, originalitet och syfte;

(7) Upptäcker vi efteråt att ett bidrag "stulits" betalas inget ut, samt att den skyldige utestängs för all framtid från Datormagazins sidor.

(8) Vill du ha din kassett/diskett i retur, bifoga ett färdigfrankerat och föradresserat kuvert.

(9) Detta tar ungefär en månad innan vi kan lämna besked om ditt program platsar. Vi lagrar också för framtida bruk. Så även om ditt program inte publiceras omedelbart kan det komma i framtiden.

400:-

CODER för C64

■ Coder är ett program som många läsare har frågat efter. Coder låter dig nämligen "koda" dina program så att dom inte går att starta utan en speciell kod. Skriv in och spara Coder-programmet. För att koda ett program gör du såhär:

Ladda in Coder och starta det.
Ladda in programmet du vill koda.
Skriv "SYS 2024"
Ange din hemliga kod
Vänta tills kodningen är klar.
Spara programmet.

Varje gång du försöker köra programmet härefter måste du först ange din hemliga kod innan det kan startas.

Efter kodningen är programmet, enligt upphovsmannen, omöjligt att titta på. Det finns över 72★1015 olika koder. Koden består av åtta tecken där varje tecken kan vara 128 olika symboler.

Programmet är insänt av Manne Landeholm, Surahammar.



Vilken utmaning:

Låt datorn dra en spader

Nu är det dags för kortspel, eller i alla fall början, dvs själva korten. Jag vill att du ska skriva ett program som skapar en kortlek, blandar den, delar ut fem kort i taget och visar dem på skärmen.

Efter varje hand ska man få frågan om man vill ha en hand till ("NY HAND?") på vilken man ska kunna svara J, JA, N, eller NEJ. Alla andra svar ska stoppas milt men bestämt. Svarar man ja, ska man få ytterligare fem kort ur samma lek, om inte korten räcker till ska leken blandas om innan given. Svarar man nej, ska programmet avslutas. Om leken blandas ska datorn skriva ut "BLANDAR LEKEN!".

Ordningen på korten ska variera från körning till körning och givetvis får inte samma kort förekomma två gånger i samma lek.

Den här utmaningen är lite annorlunda än de flesta andra, i och med att kortheten på programmet inte är det enda avgörande när segraren ska utses.

Jag kommer nämligen att plocka ut de tio kortaste och ranka dem efter hur snygga de är. Den som får bäst sammanlagd ranking vinner. Om hastigheten i programmen skiljer markant kommer det också vägas in i "snygghetsrankingen".

Exakt hur korten ska visas på skärmen får du själv avgöra, på bifogade skärmdump ser du ett förslag. Så snyggt som möjligt, och så lika riktiga kort (*Öbergs POKER-kort med svenska beteckningar* och siffror i två hörn) som möjligt är målet. Drygt hälften ska synas av alla kort utom det sista där hela visas.

Det får inte råda någon tvekan om vilket kort som kortet på skärmen föreställer.

Följande avvikelser från verkliga kort får du göra utan att det sänker betyget:

– Alla siffror och figurer (hjärter, spader, etc) får vara åt samma håll. På riktiga kort är figurerna i nederkanten vända upp och ner.

– Figurerna på klädda kort får förenklas till tex bokstäverna KN, D och K.

– Stämpeln "Öbergs etc" på hjärter ess behöver inte finnas med.

Alla andra avvikelser kan komma att sänka rankingen när jag bedömmer snyggheten. Du bedömmer själv hur du vill kompromissa mellan snygghet och korthet, båda är viktiga.

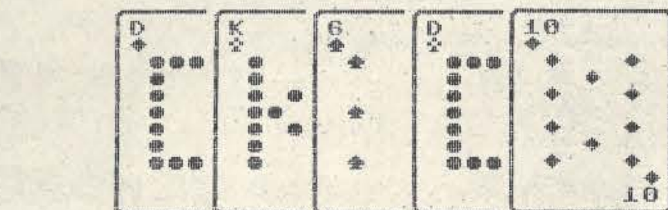
Liksom tidigare är tävlingen öppen för både 64:a- och Amigaprogrammerare. Klasserna Amiga och 64 kommer att bedömmas oberoende av varandra och en vinnare kommer att utses i varje klass. Till Amigan vill vi främst ha program i AmigaBasic, men om du tex är en inbiten C-programmerare kan du skicka in ett program i C i stället. Vi kan dock inte lova dig ett pris annat än för basic-program, det beror på hur många bidrag det blir till den kategorin.

Det är längden på den okommenterade källkoden som räknas. Om du inte använder AmigaBasic måste du tala om vad det är för språk du har skrivit programmet i, vilken kompilator du har använt och om det ska kompileras eller länkas på något särskilt sätt.

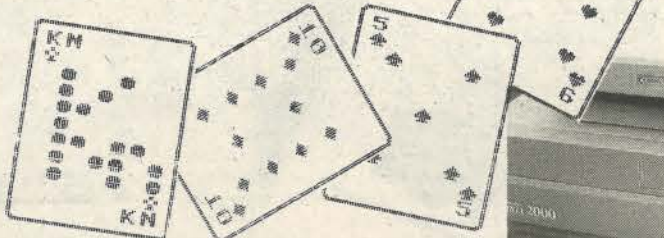
Senast den **5 juli 1989** vill vi ha ditt bidrag. Vinnare bedöms var för sig i klasserna 64 och Amiga enligt ovan. Skicka kassett eller diskett till **"Utmaningen-kort", Datormagazin, Box 21077, 100 31 STOCKHOLM.** Prisen blir en The Final Cartridge III (till 64:a-kategorin), eller presentkort på 500 kronor. Vinnaren presenteras i Datormagazin nr 11/89.

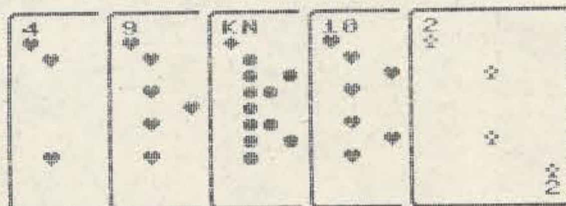
Anders Kökeritz



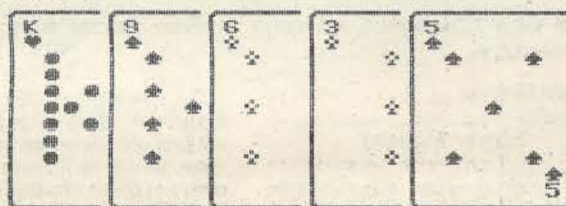


NY HAND? JA

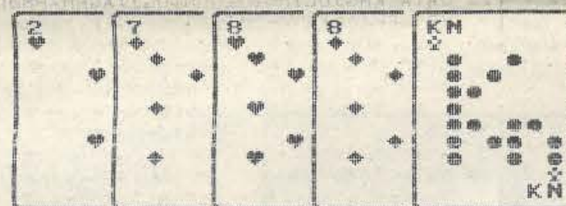




NY HAND? J



NY HAND? J



NY HAND? NEJ

READY.



Regler:

Commodore 64

■ Programspråk: BASIC 2.0 (64:ans BASIC). Maskinkod och anrop av rutiner i ROM är inte tillåtna.

■ Ingen programrad får överstiga 79 tecken inklusive radnummer.

■ Programmet ska sändas in på band eller disk. Vill du ha tillbaka bandet/disken måste du skicka med ett frankerat, adresserat svarskuvert.

■ Bifoga en beskrivning av programmet, dess användning och hur det fungerar. Har du använt något specialknep som du tycker att är extra listigt, beskriv gärna det.

■ Märk alla papper du skickar in med namn och adress.

■ Bidraget skall skickas in till **Utmaningen, Datormagazin, Karlbergsvägen 77-81, 113 35 STOCKHOLM**, senast **5 juli 1989**. Märk kuvertet **"KORTLEK"** och det antal bytes som programmet tar upp, tex **KORTLEK: 4711 bytes**

Har du problem att avgöra hur långt programmet är kan du göra så här:

Lägg in raden **9999 PRINT-26644-FRE(0)** i programmet. Gör sedan **RUN 9999** så skrivs antalet bytes ut. Radera raden.

Vi förbehåller oss rätten att publicera insända bidrag.

Amiga

■ Programspråk: AmigaBasic

■ Ingen rad får överstiga 79 tecken.

■ Programmets längd är fillängden på den tokeniserade filen, dvs sparad på normalt sätt från AmigaBasic. LIST från CLI anger längden.

■ I övrigt se tillämpliga delar av reglerna till 64.

■ Beträffande övriga språk, se texten.

Övrigt:

■ Är du tveksam om just ditt specialknep är tillåtet, skicka med flera versioner av programet, med och utan knepet. Skriv särskilt varför du skickar med flera versioner, och dess olika längder. Är du osäker på vad vi menar på någon punkt kan du också skicka in fler versioner. Skicka hellre in för mycket än för lite!

■ Har du synpunkter på utmaningen? Vill du påpeka fel, eller brister? Skriv det i brevet med ditt bidrag, eller ett separat brev. Jag läser allt som kommer in!

■ Har du ideer till nya utmaningar? Skicka in dem! Du kan vinna presentkort på 100 kr för bra ideer. Märk kuvertet **"MIN UTMANING"**.

Professionell Pascal på 64:an

Efter att ha programmerat i Basic ett tag vill många byta upp sig till ett mer strukturerat och avancerat språk.

I de flesta fall, och då särskilt i skolorna, väljer man Pascal. Det är ett populärt och spritt språk, som används både till utbildning och kommersiella program.

Till C64/128 har jag fått tag i tre Pascal-kompilatorer: Pascal 64, Super Pascal 64 och Super Pascal 128, som vi ska titta närmare på.



• **Tre olika typer av Pascal har 64:a och 128-ägare att välja mellan. Super Pascal är dock bäst av dem anser Datormagazins testare.**

Men först en liten beskrivning av Pascal...

Ett Pascal-program skriver man i en så kallad editor. Eftersom Pascal är ett kompilerande språk, måste programmet kompileras innan man kan köra det. En kompilator omvandlar alltså text till ett maskinspråksprogram. Detta gör att ett kompilerat program går många gånger snabbare än ett icke-kompilerat (som exempelvis ett Basicprogram).

Strukturerat språk

Pascal är också ett strukturerat



språk. Det betyder i princip att man struntar i radnummer, goto och gosub. Ett Basicprogram kan därför mycket lätt bli ostrukturerat. När ett program innehåller alltför många GOTO och GOSUB, och man inte längre kan följa det, kallar man det **spaghetti-strukturerat**. Sådan programmering ska man till varje pris undvika.

Dessa tre Pascal-kompilatorer använder, tyvärr, alla radnummer. Det har dock inte någon praktiskt betydelse i själva Pascal-programmet, utan det används bara för att underlätta editeringen.

Man använder alltså LIST-kommandon i stället för att scrolla igenom programmet som i en ordbehandlare, vilket hade varit det bästa.

Pascal skiljer sig på många andra sätt från Basic: Varje variabel måste deklareras innan den kan användas. Man använder semikolon (;) för att separera instruktionerna. Det räcker alltså inte att bara börja på ny rad, som i Basic. Man använder också := för tilldelningar, exempelvis 'pi:=3.14159'. Se även exempel- programmet på den här sidan!

Pascal 64

Pascal 64, från 1st Publishing Ltd, är det äldsta (från 1984) och även det sämsta. Här saknas editor och man får därför skriva sitt program i den vanliga Basic-editorn. Här saknar man många finesser. Mycket av Pascals strukturering försvinner när man inte exempelvis kan göra snygga indenteringar.

Ett annat stort fel är att programmet inte nöjer sig med semikolon. För att skilja instruktionerna måste man även ha med antingen ett mellanrum eller göra ett tryck på return-tangenten.

När programmet är färdigskrivet sparar man det med Basics vanliga SAVE-kommando.

I vanliga fall brukar man länka ihop filer och externa funktioner under eller efter kompilering, men inte här. Genom att använda programmet LINKER som finns på disketten, länkas program ihop och externa funktioner placeras några rader in i programmet.

Längre Program

Detta resulterar i ett längre program, som man fortfarande kan ladda in och och ändra i. Programmet omnumreras också, men eftersom radnummer inte har någon betydelse i Pascal spelar detta inte någon roll.

Genom att ladda in kompilatorn kan man sen kompilera sitt program. Om detta inte går bra får man ett felmeddelande och man får åter ladda in programmet.

Annars får man programmets slutadress, vilken man får skriva ner på en bit papper. Varför ska jag tala om snart. Resultatet av kompileringen blir en sekvensiell fil, som man ännu inte kan köra.

Exempelprogram i Pascal:

Så här lång tid tog det att kompilera respektive köra exempelprogrammet i de kompilatorerna:

Programnamn:	Kompileringstid:	Exekveringstid:
Pascal64	63 s	6.35 min
Pascal64.INT (se not)	63 s	2. 49 min
Super Pascal 64	38 s	3.41 min
Super Pascal 128 slow	6 s	4.06 min
Super Pascal 128 fast	4 s	2.35 min

(not: Med Pascal64.INT satte jag på en heltalsfunktion, som gjorde att programmet enbart räknade med heltal. Super Pascal 128's snabba kompileringstid berodde helt och hållet på att jag använde Ram-disken. Slow och fast är C128:an i 1 respektive 2MHz mod.)

Man måste först ladda in LOADER som frågar efter nämnda slutadress och filnamn, och som sen läser in den sekvensiella filen. Nu kan man antingen spara programmet eller köra igång det och hoppas att allt fungerar. Sparar man programmet blir ens program helt oberoende av Pascal64-disketten.

Pascal64 stöder normal högupplösning, men har väldigt få grafikkommandon. LINE, BOX, CIRCLE och andra grafiska kommandon får man göra själv.

Saknar ljud

Ljudkommandon saknas tyvärr helt, däremot finns möjligheter att enkelt skriva interrupt-rutiner. I övrigt följer Pascal64 den standard som är utarbetat.

Manualen är bättre än själva programvaran. Stilen är kanske för liten, men i övrigt är den bra upplagd.

Den går först igenom språket med en liten nybörjarkurs. Fortsätter med Pascals olika kommando, deklarationer, in/ut-kommandon och grafikkommandon. Och avslutas med en översikt över hela Pascal64 på sex sidor. Den är bra att ha när man ska slå upp något. Manualen är inte dålig, men heller inte särskilt bra; den fyller dock sin funktion.

Super Pascal

Pascal64 kommer ursprungligen från Data Becker i Väst-Tyskland.

Det gör även Super Pascal 64 och 128. Eftersom de är gjorda ett år senare, kan man lätt dra slutsatsen att det är samma program som har förbättrats. Men det är fel, för de skiljer sig enormt från varandra.

Man har med Super Pascal byggt upp ett helt system med många inbyggda finesser. Från olika menyer kan man läsa och spara program, editera och kompilera. Där finns en inbyggd diskett-editerare med många finnesser. Menyerna är trevliga och man väljer lätt bland de olika valen.

Editorn innehåller också många finesser. Det finns en autonumreringsfunktion, som låter dig slippa skriva massa radnummer. Editorn tillåter här indenteringar, och gör programmet lättläst. Du kan också få programmet utskrivet på en skrivare, om du vill. Är man inte nöjd med editorn, kan man lätt ändra ; den eller göra en egen. Hela programlistningen till editorn finns nämligen med på disketten!

Blanda språken

Du har också möjlighet att blanda Pascal och assemblerkod i samma program. Det gör att du har datorn helt till ditt förfogande.

SuperPascal 64 och 128 har också ett eget diskett-format, vilket gör att du inte kan använda disketten som vanligt. Vill du exempelvis kopiera något fil eller formattera en diskett måste du använda dig av Super Pascals eget kopieringsprogram.

Det unika fil-formatet har också en fördel: det går minst tre gånger fortare att läsa och skriva än normalt. Nackdelen är att du inte kan köra igång program direkt från Basic, utan måste först ladda in Super Pascal. Man kan dock göra disketter som autostartar ett Pascalprogram utan Super Pascal.

Första gången man använder Super Pascal 64 får man en del problem med kopieringsskyddet. Eftersom man inte vill förstöra originaldisketten kopierar man över kompileringsprogrammet till sin arbetsdiskett.

Irriterande skydd

Detta får man ej göra, ty då dyker det upp en sprite på skärmen som talar om att man inte får använda en illegal kopia. Därför måste man flytta över filer från originaldisketten till sin arbetsdiskett, så att man får plats att kompilera sina program.

Detta gäller bara C64-versionen, på C128 är detta irriterande kopieringsskydd borttaget.

Stöter kompilatorn på ett fel under kompileringen, hamnar man automatiskt i editorn igen. Eftersom programmet redan är inladdat kan man direkt ändra felet och göra ett nytt kompileringsförsök.

Manualen, som är samma för både 64 och 128 versionerna, är på 228 sidor. Den är betydligt bättre än Pascal64:s manual och lättare att läsa. Genom en god strukturering av manualen hittar man lätt.

De olika menyvalen, editorn, kompilatorn, nybörjarkursen och Pascal-beskrivingen är alla skrivna på ett lättförståligt sätt. Manualen avslutas med flera sidor programlistningar som man kan titta på eller skriva in. C128-versionen har även ett tillägg på 44 sidor där man beskriver skillnaderna mellan versionerna.

Super Pascal 128

Super Pascal 128 har alla de finesser, funktioner och hjälpprogram som Super Pascal 64 har, plus några till.

Om du har en 80-kolumnsskärm bör du använda denna. Super Pascal 128 har till och med inbyggda kommandon för att kunna rita i 80-kolumner, vilket är ovanligt. I demonstrationsprogrammet som medföljer kan man bland annat få se en analog klocka som sekunderna tickar fram på.

Vidare understödjer Super Pascal 128 en RAM-disc som gör att man helt plötsligt har fått en ny alldeles utmärkt och snabb diskettstation. Att kompilera sitt program går på ett par sekunder. Man får dock inte glömma att kopiera alla viktiga program till en riktig diskett, innan man stänger av datorn.

Trevlig finess

En annan finess i Super Pascal 128 är funktionstangenterna, som är förprogrammare med de vanligaste Pascal-kommandona. Man har även lagt till några nya kommandon som window, fast och slow.

Förutom ovanstående skillnader är det i övrigt knappast någon skillnad mellan C64 och C128-versionen. Program skrivna i ena versionen kan utmärkt kompileras och köras i den andra.

Slutsats

Om du funderar på att programmera i Pascal rekommenderar jag dig Super Pascal 64 eller 128 (beroende på vilken dator du har). De slår lätt Pascal64 med enkla menyer, många finesser och många program. Det största minuset med Pascal64 är att den saknar editor, dels problemet med semikolonet.

Super Pascal känns däremot riktigt profesionell, och man kan mycket väl skriva säljbara program med denna. Vill du avancera, och lämna den långsamma Basicen, så är Pascal ett av de bästa alternativen.

Mac Larsson

Super Pascal 64

Tillverkare: Abacus
Manual: engelsk, 228 sidor, pärm
Importör: Tial Trading
Systemkrav: C64/128 med diskdrive
Pris: ca 560 kronor

Super Pascal 128

Tillverkare: Abacus
Manual: engelsk, 228+44 sidor, pärm
Importör: Tial Trading
Systemkrav: C128 med diskdrive
Pris: ca 560 kr

Pascal 64

Tillverkare: 1st Publ Ltd
Manual: engelsk, 70 sidor, pärm
Systemkrav: C64/128 med diskdrive
Prisuppgift saknas.

Forts. från sid 20

Hur klarar man sig från rymdskeppet Snowballs eld?
Gå till "Molehill", gräv och ta dig till "Comfortable Cave" för att överleva explosionen!

THE PAWN

Hur flyttar man stenbumlingen?
Bind ihop hackan och krattan med din skjorta! (Använd sedan kommandot "LEVER BOULDER WITH RAKE"!)

ROBOCITY

Var finner jag ankan?
Uppe på trampolinen. Torka av händerna på näsduken, annars kan du inte klättra upp (inte alls långsökt!).

LIFTARENS GUIDE

Hur får man tag på babelfisken?
1. Täck hålet med morgonrocken! 2. Lägg handduken över avloppet! 3. Blockera panelen med väskan! 4. Lägg posten på väskan!

CORRUPTION

Hur flyr man från sjukhuset?
Tag papperen och örngottet, gå till TV-rummet, lägg stetoskopet i örngottet, vänta en stund, gå till sängen utanför operationssalen, tag bandaget, vira bandaget runt huvudet, lägg papperen och sedan dig själv på sängen, vänta!

KINGS QUEST 1

Finns det någon kniv, i så fall var?
Knuffa undan stenbumlingen väster om slottet!
Hur kommer man förbi draken?
Fyll hinken och släng vatten på honom!

KINGS QUEST 2

Hur hittar man nyckeln till den magiska dörren?
Läs inskriptionen på dörren, gå till stranden och ge sjöjungfrun en present!
Hur kommer man in i antikaffären som jämt är stängd?
Affären öppnar när du låst upp den magiska dörren.

KINGS QUEST 3

Var hittar jag magistaven?
Nyckeln till ditt problem finns ovanpå garderoben i trollkarlens sovrum.
Var finns recepten till formlerna
Recepten står i manualen.
Ska man göra något hos björnarna?
Gå in och länsa deras hus när de inte är hemma (gå in och ut genom dörren tills de är borta och gröten står på bordet)!
Vad ska jag göra inne i baren?
Förvandla dig till en fluga innan du går in!

POLICE QUEST 2

Hur gör man för att dyka efter liket i Cotton Cove?
Kolla i din plånbok efter ett dykningscertifikat! Gå in i skåpbilen och byt om (använd flaska ett och dykargrejorna)!
Hur får man veta Marias telefonnummer?
Slå nollan och fråga efter henne!

Besvärjare: Andreas Reutersvärd

Har Du trubbel med något äventyrsspel? Det har inte jag, så skriv till: Besvärjaren Besvarar, Datormagasinet, Karlbergsvägen 77-81, 113 35 Stockholm.

Datormagazins Programbibliotek

På begäran av många av våra läsare har vi nu beslutat oss för att med jämna mellanrum ge ut disketter och kassetter med de populäraste programmen ur Datormagazin. Det gäller både läsarnas bästa och Datormagazins egna program. Kassetten och disketten kostar **69** kronor styck.

Utgåva nr 1 innehåller:

1. Assembler
2. Border-Checksum
3. Hexline *
4. FlashBall (Spel)
5. Fraktalprogram
6. Terminalprogram
7. Banner 64
8. Mem 64
9. Doodle Font
10. PS-Doodle
11. Letter Writer 64
12. Pressaren

* Finns endast på disketten!

POSTGIROT SVERIGE
INBETALNING / GIRERING A
1st Kassett nr. 1
563862-2
DMz-Programbib.
SVEN SVENSSON
GATAN 42
12345 BOSTAD
69:-

Vill du ha en eller flera av Datormagazins disketter/kasseter sätter du in 69 Kronor för varje kassett/diskett på PostGiro nummer **563862-2**. Betalningsmottagare ska vara **DMz-Programbibliotek**. Skriv på talongen vilken/vilka kassetter/disketter du vill ha. På talongen ska du naturligtvis också skriva ditt namn och din adress. Vi reserverar oss för en leveranstid på ungefär tre veckor.

LÄSARNAS BÄSTA

Huvudräkning/ Amiga

■ Träna huvudräkning med din Amiga, det är precis vad du kan göra med detta program, skrivet i AmigaBasic. I programmet väljer du ett av de fyra räknesätten och får då upp slumpade tal inom ett visst område. Datorn håller reda på antal svar som är rätt etc.

Insänt av Rolf Nilsson, Ekeby

```
'* * Huvud Räkning * *      av Rolf Nilsson

Init:  SCREEN 2,320,200,3,1
  WINDOW 3,"HUVUD RÄKNING    [ESC] = AVSLUTA",,16,2
  PALETTE 4,.93,.65,0
  DEFINT a-z : DIM t1(2) : DIM t2(2)

meny:  WINDOW 2,"MENY",(0,0)-(230,80),16,2
  PAINT(50,50),2,1 : LOCATE 2,1 : COLOR 4,2
  PRINT "[F1]  =  Addera.": PRINT "[F2]  =  Multiplicera."
  PRINT "[F3]  =  Subtrahera.": PRINT "[ESC] =  Avsluta."

Select:  key$=INKEY$
  IF key$="" GOTO Select
 IF key$=CHR$(129) THEN
  Prompt$="Addera Talen"
  t1(1)=100 : t1(2)=0  : t2(1)=100 : t2(2)=0
  Mode=1    : sign$="+": GOTO SetUp
 END IF
 IF key$=CHR$(130) THEN
  Prompt$="Multiplicera Talen"
  t1(1)=10 : t1(2)=2  : t2(1)=10 : t2(2)=2
  Mode=2   : sign$="*": GOTO SetUp
 END IF
 IF key$=CHR$(131) THEN
  Prompt$="Subtrahera Talen"
  t1(1)=100: t1(2)=50 : t2(1)=50 : t2(2)=5
  Mode=3   : sign$="-": GOTO SetUp
 END IF
  IF key$=CHR$(27) THEN  GOTO Quit
  GOTO Select

SetUp: WINDOW CLOSE 2 : COLOR 3,0 : CLS
  LOCATE 2,3 : PRINT "Tryck [RETURN]": PRINT TAB(3) Prompt$
  LOCATE 19,1 : COLOR 0,4 : PRINT SPACE$(32) : LOCATE 19,3
  PRINT "[F1] = MENY"; : PRINT "   [F6] = BETYG"
  Right=0 : Wrong=0

Mainloop: key$=INKEY$ : IF key$="" GOTO Mainloop
   IF key$=CHR$(13)  THEN GOSUB Start
   IF key$=CHR$(129) THEN GOTO meny
   IF key$=CHR$(134) THEN GOSUB Record
   IF key$=CHR$(27)  THEN GOTO Quit
   GOTO Mainloop

Start: WINDOW CLOSE 4 : RANDOMIZE TIMER
  tal1=INT((t1(1)-t1(2)+1)*RND)+t1(2)
  tal2=INT((t2(1)-t2(2)+1)*RND)+t2(2)
 IF Mode=1 THEN Result=tal1+tal2
 IF Mode=2 THEN Result=tal1*tal2
 IF Mode=3 THEN Result=tal1-tal2
  COLOR 3,0 : LINE (0,40)-(190,140),0,bf
  LOCATE 6,12 : PRINT tal1
  PRINT TAB(11) sign$; tal2 : LINE (98,66)-(156,66),3
  LOCATE 9,3 : INPUT "Svar  >>  ",Answer
 IF Answer=Result THEN
  LOCATE 12,3 : PRINT "SVARET ÄR RÄTT"
  Right=Right+1
 END IF
 IF Answer <> Result THEN
  LOCATE 12,3 : PRINT "SVARET ÄR FEL...."
  PRINT TAB(3) "Rätt svar =";Result : Wrong=Wrong+1
 END IF
  RETURN


Record:  WINDOW 4,"BETYG",(0,0)-(215,155),16,2: PAINT (50,50),2,1
  COLOR 4,2
 IF (Right+Wrong)=0 THEN
  LOCATE 6,1  : PRINT "GE ETT SVAR FÖRST !"
  LOCATE 16,1 : COLOR 0 : PRINT "Tryck valfri tangent"
  GOTO DivZero
 END IF
  LOCATE 2,1 : PRINT "Antal frågor....."(Right+Wrong)
  PRINT : PRINT "Antal rätt svar..";Right
  PRINT : PRINT "Antal fel svar..."Wrong
  proc=(INT(100/(Right+Wrong)*Right))
  IF proc>85              THEN points$="MYCKET BRA"
  IF proc>66 AND proc<86 THEN points$="BRA"
  IF proc>49 AND proc<67 THEN points$="GODKÄNT"
  IF proc<50              THEN points$="USELT"
  LOCATE 9,1 : PRINT "Procent rätt:"proc
  PRINT : PRINT "Betyg: ";points$
  LOCATE 16,1 : COLOR 0 : PRINT "Tryck valfri tangent"
DivZero: WHILE INKEY$="": WEND : WINDOW CLOSE 4 : RETURN

Quit: WINDOW CLOSE 2 : WINDOW CLOSE 3 : WINDOW CLOSE 4
  WINDOW 5,"",(0,0)-(200,100),16,2
  PAINT(50,50),2,1 : COLOR 4,2 : LOCATE 2,1
  PRINT "TACK FÖR IDAG.": LOCATE 6,1 : PRINT "[F1] = Basic."
  PRINT "[F2] = System."
KeyLoop: key$=INKEY$
  IF key$=CHR$(129) THEN
  WINDOW CLOSE 10 : SCREEN CLOSE 2 : END
  END IF
  IF key$=CHR$(130) THEN
  WINDOW CLOSE 5 : SCREEN CLOSE 2 : SYSTEM
  END IF
  GOTO KeyLoop
```



I dag blir det att tänka till med utmaningsbidragen. Både huvudräkningen och glosförhöret får Sten Holmberg att gnugga geniknölarna.

Glosförhör/ Amiga

■ Dålig på engelska, franska eller något annat språk? Med detta Glosförhörsprogram i Amigabasic får du chans att träna dig själv. Programmet är självinstruerande så det är bara att köra igång!

Insänt av Mattias Karlsson, Nyköping

```
DIM a$(300):DIM b$(300):DIM j$(300)
DIM l$(300):DIM c$(300):SCREEN 2,640,256,3,2
WINDOW 3," Glos-förhör   av   Mattias Karlsson..."
CLS:PRINT"Vilka två språk har du ?"
PRINT:INPUT"Språk nummer 1:",sprakett$
PRINT:INPUT"Språk nummer 2:",spraktva$
a:CLS:INPUT"Hur många glosor har du (1 - 300) ?",a
IF a<1 OR a>300 THEN a
DIM a$(a):DIM b$(a):DIM j$(a):CLS
DIM l$(a):DIM c$(a):FOR b=1 TO a
PRINT"Ord";b;"(";sprakett$;") :";:INPUT"",a$(b)
PRINT"Ord";b;"(";spraktva$;") :";:INPUT"",b$(b)
NEXT b
o:CLS:PRINT"Vill du bli förhörd från :":d=1:PRINT
PRINT"A.";sprakett$;" till ";spraktva$:PRINT:PRINT"eller"
PRINT:PRINT"B.";spraktva$;" till ";sprakett$
u:h$=INKEY$:IF h$=""THEN u
IF h$="a"THEN vala
IF h$="b"THEN valb
GOTO u
vala:FOR w=1 TO a:j$(w)=a$(w):NEXT w:k$=spraktva$
FOR w=1 TO a:l$(w)=b$(w):NEXT w:CLS:GOTO c
valb:FOR w=1 TO a:j$(w)=b$(w):NEXT w:k$=sprakett$
FOR w=1 TO a:l$(w)=a$(w):NEXT w:CLS
c:PRINT"Vad heter ";j$(d);" på ";k$;" ?  ";:INPUT"",c$(d)
IF c$(d)<>l$(d) THEN GOSUB fel:fel=fel+1:GOTO c
PRINT"RÄTT!!!!"
b:fel=0:d=d+1:IF d>a THEN slut
GOTO c
fel:IF fel=1 THEN fel1
IF fel=2 THEN fel2
d$=LEFT$(l$(d),1)
PRINT"FEL!!!!  Första bokstaven är ´";d$;"´"
RETURN
fel1:d$=LEFT$(l$(d),2)
PRINT"FEL IGEN!!!!  De två första bokstäverna är ´";d$;"´"
RETURN
fel2:PRINT"HELT FEL!!!!  Svaret är ´";l$(d);"´"
FOR x=1 TO 4000:NEXT x:i=i+1:GOTO b
slut:j=a-i:i=j/a*100:i=INT(i)
CLS:PRINT"Du hade";j;"rätt av";a;"möjliga!!!"
PRINT:PRINT"Antal rätt i procent :";i
FOR x=1 TO 24000:NEXT x
CLS:PRINT"Vill du öva mera (J/N) ?"
k:h$=INKEY$:IF h$=""THEN k
IF h$="n"THEN SYSTEM
IF h$="j"THEN l
GOTO k
l:i=0:fel=0
PRINT"Samma ord (J/N) ?"
m:h$=INKEY$:IF h$=""THEN m
IF h$="n"THEN RUN
IF h$="j"THEN o
GOTO m
```

SKICKA DINA BÄSTA TILL



REGLER

(1) Ditt bidrag skickas till Datormagazin, Karlbergsvägen 77-81, 113 35 STOCKHOLM. Märk kuvertet "PRG-TIPS".

(2) Programmen bör helst inte överstiga 100 rader. Någon undre gräns finns inte.

(3) Program längre än tio rader skall alltid skickas in på kassett eller diskett. Vi hinner inte sitta och knappa in alla hundratals programbidrag som skickas till tidningen varje månad.

(4) Bifoga alltid ett papper med en förklaring av ditt program program plus vilken dator (vi publicerar endast program för C64, C128, Plus4 och Amiga) det är avsett för, samt ditt namn, adress, telefon-nr och personnummer (skatteverket kräver det).

(5) Ditt program eller tips får inte varit publicerat i annan tidning, vare sig svensk eller utländsk, någon gång. I ditt brev måste du också försäkra att så är fallet, samt att du har upphovsrätten till det.

(6)Programbidrag belönas från 50 kr — 1.000 kr i form av presentkort. Prissumman avgörs genom en kombination av programmets längd, originalitet och syfte.

(7) Upptäcker vi efteråt att ett bidrag "stulits" betalas inget ut, samt att den skyldige utestängs för all framtid från Datormagazins sidor.

(8) Vill du ha din kassett/diskett i retur, bifoga ett färdigfrankerat och föradresserat kuvert.

(9) Det tar ungefär en månad innan vi kan lämna besked om ditt program platsar. Vi lagrar också för framtida bruk. Så även om ditt program inte publiceras omedelbart kan det komma i framtiden.

AMIGA

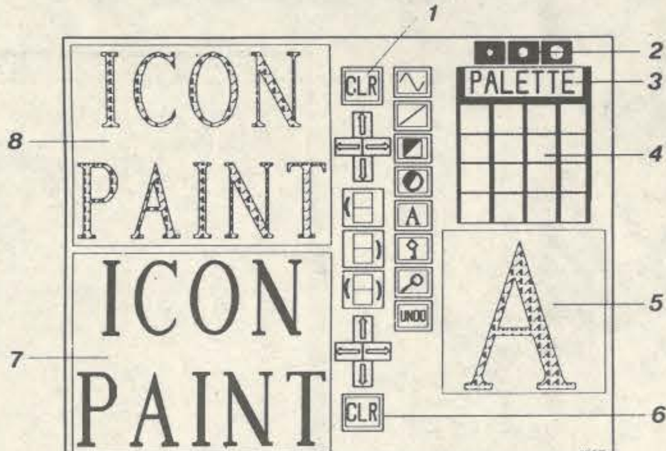
Måla dina iconer

Tycker du att det har varit lite trist med bara fyra färger på din Workbench? Nu kan du välja mellan två, fyra, åtta eller sexton färger, med hjälp av ett program som heter Icon Paint.

I det kan du ta fram ikoner med många färger mycket lätt.

Först har vi den del där man tillverkar ikonerna. Man gör dem i två fönster till vänster på skärmen, det ena ovanför det andra. Ett fönster är till för huvudikonen, det andra är för den ikon som kommer fram när man klickat på huvudikonen.

I storlek kan de vara upp till en fjärdedel av en Workbenchruta. Och du kan få ikoner som ändrar utseende när du klickar på dem! Man kan teckna med de enklare rit-funktioner och en färgpalett som finns till höger om fönstren.



• *Icon Paint har tyliga arbetsytor när du ska skapa dina egna flerfärgade iconer.*

Förstoringsglas

Där finns också ett förstoringsglas med eget fönster samt scrollpilar och andra verktyg för att flytta om i editeringsfönstren med. Det här är inget avancerat teckningsprogram. Det finns bara de mest grundläggande verktygen, så att man kan göra enkla ikoner.

Men det går att ta in en bild från sitt favorit-teckningsprogram och göra om den till ikon. Ja, man behöver inte ens ha sparat bilden som pensel. Det räcker med att man tecknar sin bild i övre vänstra hörnet av målningsprogrammet, innan man sparar den, för att man sen skall kunna ladda in bilden i Icon Paint.

Programmet frågar om man vill använda bildens eller programmets palett. Man kan också ladda in gamla färdiga ikoner och ändra dem. När man sen är klar och nöjd med sitt verk så är det bara att spara bilderna som en ikon, sedan man talat om vilken typ av ikon det skall vara – diskett, låda (DRAWER), eller verktyg (TOOL), fil/arbete (PROJEKT) eller soptunna (GARBAGE).

CLI-kommandon

Det finns ett antal användbara kommandon som man kan använda via CLI eller från Workbench.Det är bl.a. följande.. PALETTE. Det här är ett komplement till det ordinarie "preferences", där det ju bara finns fyra färger. Man kan naturligtvis ändra färgerna efter egen smak, och sen spara värdena till den diskett som är systemdiskett.

DIRCOL. Med detta kommando kan du låta olika lådor/drawers ha sina egna färgpaletter. När du öppnar lådan klickar du bara på DIRCOL. så får du den lådans palett-färger. Kommandot använder sig av en fil vid namn COLOURMAP 16, som skall vara placerad i)0B(lådans directory (Se GETCOL. nedan). GETCOL. Kan endast användas från CLI och kopierar färgpaletten från en bild till en fil (COLOURMAP 16) i "devs-directory" så att du sen kan överföra den till önskad Workbench eller fönster med hjälp av kommandot SETCOL. Det finns flera kommandon men vi tar bara upp ett till, det använder man för att konfigurera om diskar. Med hjälp av MOVE16 kan man flytta över alla nödvändiga filer från Icon Paint till gamla och nya diskar.

Överflödigt

Vad skall man då med ett sådant här program till? Ja, egentligen så tycker jag att det är ett överflödsprogram. Men för den som har röttnat på bara fyra färger på ikoner och i Workbench- och andra fönster kan det kanske vara något. Men då bör man också ha hårddisk och/eller banta ner sina diskar ordentligt från allt som är onödigt, skrivarrutiner, tomma lådor osv. Ikoner och fönster i många färger är ju nämligen mer minneskrävande. Det är priset för en trevligare arbetsmiljö till din dator.

Samuel Uhrdin

ICON PAINT
Importör: HK Electronics
Pris: ej fastställt

Datormagazins läsarwizard svarar på frågor om din Amiga. Det kan vara hårdvara, mjukvara, programmering eller tester.
Skriv till "Amiga-Wizard, Datormagazin, Box 21077, 100 31 STOCKHOLM. Bra frågor belönas med bra svar.

Så funkar hårddisken

Jag är en glad Amiga-ägare som undrar över några saker.
1. Hur fungerar en hårddisk?
2. Är verkligen Commodore MPS 1500 C så dålig som det sägs? Finns det någon annan bättre färgprinter i samma prisklass (runt 3000 kr)?
3. Kan man koppla video, stereo och TV-tuner till monitorn 1084S?
4. Vilken diskdrive är bäst av A1010 och RF302C Citizen?
5. Enligt en annons jag läste så skulle man kunna använda båda sidorna på en dubbelsidig diskett. Hur gör man det?
6. Vad är en font?
7. Kan ni rekommendera ett bra modem?
8. Kan man köra Workbench 1.3 på en Amiga med Kickstart 1.2? Tack på förhand

HK

Det var mycket på en gång det där.
1. En hårddisk fungerar i princip som en diskett, men skivan med det magnetiska materialet på är hårdare, snurrar snabbare (3000 varv i stället för 300 varv per minut) och ligger lufttätt. Dessutom är det ofta flera skivor som ligger ovanpå varandra och ett läshuvud över varje skiva. Resultatet blir att man kan lagra mycket mer data och det går mycket snabbare att läsa och skriva på hårddisk, än på diskett.
2. Nej, jag tycker inte den är så dålig. Det blir inte någon fantastisk kvalitet på bilderna och färgerna smetas ut efter ett tag, men vad kan man begära för det priset? Så vitt jag vet finns det ingen bättre för samma pris.
3. Det beror delvis på videon och tunern. En stereo borde inte vara några problem att koppla till monitorns högtalare, varför du nu skulle vilja göra det. Vettigare vore att koppla datorn till stereon så vinner du i alla fall ljudkvalitet. Om videon är utrustad med några lämpliga utgångar och du har en passande kabel så går det hur bra som helst att koppla.
4. Vi har inte gjort något test av diskdrives till Amigan och jag vet inte så mycket om citizendriven, men min gissning är att den är minst lika bra som Commodores. Tredjepartsdrivar i allmänhet till Amigan brukar vara tystare och strömsnålare än originalet.
5. Du använder redan båda sidorna.
6. En font är en uppsättning data som beskriver hur olika tecken ska se ut. Topaz 11 tex beskriver hur varje tecken i 11-punkters topaz ser ut.
7. Nästan alla modem som säljs idag är bra. Ett billigt 2400-baudsmodem kan vara värt att skaffa sig. Exempelvis Supermodem 2400, Dicovery 2400, eller Supra Modem 2400.
8. Ja.

AK

Importera datorsaker

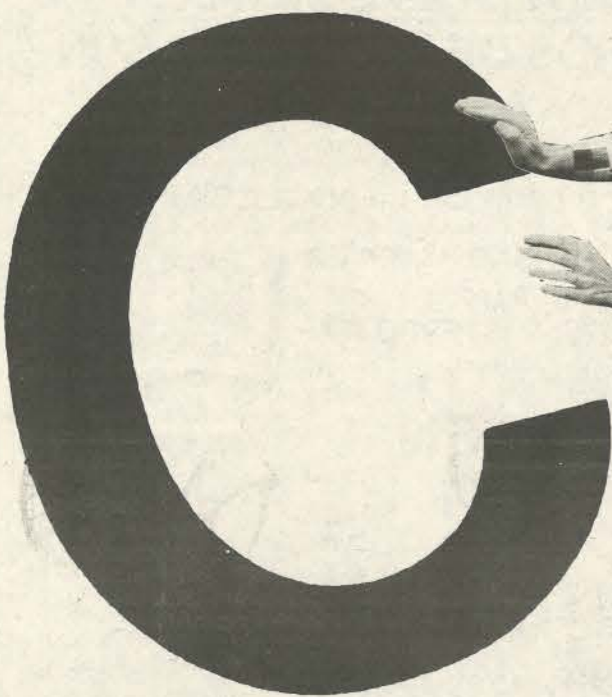
Jag skulle vilja ställa några frågor om import av datorsaker från USA.
1. Är det någon skillnad på en printer importerad från USA, jämfört med en som är köpt i Sverige, frånsett skillnaden i vägguttaget?
2. Den printer jag tänkt importera (NEC P6 färg) skall emulera Epson LQ. Vilken printerdriver finns med i WB 1.3?
3. Hur är det med modem, extraminnen och sådant?
4. Finns det några hårdvarusaker som man inte ska importera?
5. Vad är det för skillnad på Europeiska program och program gjorda för amerikanerna?
6. Går det köra am. program på en svensk amiga? Om inte, varför? Jag hoppas att ni kan besvara de här frågorna, då det skulle hjälpa mig mycket.

Aksel Jarlbäck

1. En amerikansk printer bör gå att använda i Sverige, om du löser problemet med fel spänning. I USA har de ju 110 volt 60 Hz, medan vi har 220-230 volt, 50 Hz.
2. EpsonQ finns det en som heter. Den passar som handen i handsken.
3. Modem är inte så lyckat att importera. Dels måste de vara godkända av svenska televerket för att få användas, dels har de andra toner på linjen i staterna (upptaget etc), och andra sätt att slå nummren. Extraminnen ska gå bra.
4. Saker som skapar, eller använder videosignaler är inte bra att importera. Dessa är beroende av TV-system etc och där skiljer det mycket mellan USA och Sverige. Själva datorn är av den anledningen ingen bra ide att importera, ej heller kort som flickerFixer. Modem, eller liknande som kopplar in sig på något externt nät (telefon tex) är inte heller bra. I övrigt ska det gå med det mesta, men någon 100 procentig garanti för att det fungerar har man ju inte. Firman som säljer produkten kanske vet mer.
5. Den stora skillnaden ligger i storleken på skärmen. I USA ligger högupplösning på 640*200, medan den i Sverige och resten av Europa som använder PAL, ligger på 640*256. Det har främst betydelse i video och grafiksammanhang.
6. I allmänhet ja.

AK

Dags att deklarera





```
/* Exempel på ett mycket enkelt registerprogram. */

#include <stdio.h>

#define MAXLEN  40
#define MAXSIZE 50
#define TRUE    1
#define FALSE   0

struct post
   {
    struct post *next;
    char namn[MAXLEN];
    int skonr;
    char hemort[MAXLEN];
   };


void inmata(pp)
struct post *pp;
{
 int foo = 0,bar;

 printf("Namn: ");
 while((pp->namn[foo++] = getchar()) != '\n');
 pp->namn[foo] = 0;
 printf("Skonummer: ");
 scanf("%d",&(pp->skonr));
 while(getchar() != '\n');
 printf("Hemort: ");
 foo = 0;
 while((pp->hemort[foo++] = getchar()) != '\n');
 pp->hemort[foo] = 0;
 pp->next = NULL;
}

void lista(pp)
struct post *pp;
{
 for(; pp ; pp = pp->next)
    {
     printf("%s",pp->namn);
     printf("%d\n%s\n",pp->skonr,pp->hemort);
    }


struct post *remove(basep,x)
struct post *basep;
int *x;
{
 int foo;
 struct post *pp,*oldpp;

 printf("Skonummer: ");
 scanf("%d",&foo);
 while(getchar() != '\n');
 for(pp = basep;pp && (foo == pp->skonr);basep = pp)
    {
     pp = pp->next;
     free(basep);
     (*x)--;
    }
 if(pp)
     while(pp->next)
        {
         if(foo == pp->next->skonr)
            {
             oldpp = pp->next;
             pp->next = pp->next->next;
             free(oldpp);
             (*x)--;
            }
         else pp = pp->next;
        }
 return(basep);
}

void MemBack(pp)
struct post *pp;
{
 struct post *savep;
 for(savep = pp; pp ; savep = pp)
    {
     pp = pp->next;
     free(savep);
    }



void main()
{
 int total = 0,Going = TRUE;
 char tkn;
 struct post *regp,*basep,*pp;
 struct post *malloc();

 basep = regp = pp = NULL;
 printf("C-skolans registerprogram\n");
 printf("Skriv ? för att få hjälp.\n\n");
 while(Going)
   {
    printf("Ditt val: ");
    tkn = getchar();
    while(getchar() != '\n');
    switch(tkn)
       {
        case '?' : printf("? - visar denna text.\n");
                   printf("a - addera en ny post.\n");
                   printf("b - ta bort poster med valt skonummer.\n");
                   printf("l - lista alla poster\n");
                   printf("x - sluta.\n");
                   break;

        case 'a' : if(total) pp = regp->next = malloc(sizeof(struct post));
                   else pp = basep = regp = malloc(sizeof(struct post));
                   if(pp) inmata(pp);
                   else
                      {
                       printf("Minnet räcker inte!\n");
                       break;
                      }
                   if(total++) regp = regp->next;
                   break;

        case 'b' : if(total) basep = remove(basep,&total);
                   break;

        case 'l' : lista(basep);
                   break;

        case 'x' : Going = FALSE;
                   MemBack(basep);
                   break;

        default  : printf("Hö?? Jag förstår inte...\n");
       }
   }
}
```

I detta avsnitt ska vi titta lite mer på deklarationer av variabler och funktioner och hur man kan bestämma vilka delar av programmet som ska kunna använda dessa.

Först så ska vi dock ta en titt på problemet från det förra avsnittet.

Denna gång var det inte så mycket nytt att skriva, utan mera att modifiera registerprogrammet från avsnittet innan.

Det är bra om du har båda programlistningarna framme, den i detta nummer och den från nr 6/89.

De ändringar som skulle införas till detta avsnitt var att vi skulle använda *pekare till våra poster för inmatning* och utskrift. Vi skulle även kunna sor-



Av Erik Lundevall

tera posterna i skonummerordning utan att behöva byta plats på hela poster. I figur 1 kan du se en lösning på detta. Den första skillnaden vi stötet på är deklarationen

struct post *postp[MAXSIZE];

Detta är en deklaration av en vektor bestående av pekare till strukturer av typen post.

Lagra pekare

I denna kommer vi att lagra pekare till de riktiga posterna som finns lagrade i vektorn reg.

Tittar vi sedan på funktionen inmata så ser den i stort sett likadan ut. Men i stället för att skicka med ett indexnummer skickar vi med en pekare. Detta är en pekare till den struktur av typen post som vi ska lagra den data vi matar in i. I övrigt så ser denna funktion likadan ut som förut, med den skillnaden att vi använder pekaren för att komma åt de olika variablerna.

Anders undrade varför while-slingan efter inmatningen av skonumret fanns med. Orsaken till detta är att raden med scanf() bara läser in de tecken som hör samman med skonumret. Det retur-tecken man åstakommit genom att trycka på returntangenten efter att ha skrivit skonumret ligger fortfarande kvar i en intern buffert.

Rensa bort

När vi sedan anropar getchar() i while-slingan så kommer detta retur-tecken att läsas in. Orsaken till att vi använder en while-slinga och inte bara en getchar() är att det kan hända att det kommer andra tecken som t ex mellanslag innan retur-tecknet. Dessa måste vi också rensa bort.

Fortsätter vi till nästa funktion, lista(), så finner vi att vi nu har två parametrar i stället för en enda. Indexnumret finns kvar som förut, men nu har vi också en pekare till en vektor med pekare till strukturer av typen post. I detta program så är det helt enkelt en pekare till den vektor postp som vi deklarerade i början av programmet. När vi talar om att den är en parameter behöver vi inte tala om hur stor vektorn är. Den informationen behövs bara när man skapar vektorn så att C vet hur mycket minne som ska reserveras för detta. Det har vi redan klarat av tidigare,så det behövs inte nu.

För att referera

Skillnaden här är sedan att vi använder pekarna i denna vektor för att referera till de olika strukturerna och deras innehåll. I övrigt är det samma som förut.

En ny funktion har sedan lagts in, sort(). Den tar samma parametrar som lista().

```
00000001  =  1
00000010  =  2
00000011  =  3
00000100  =  4
00000101  =  5
00000110  =  6
00000111  =  7
00001000  =  8
00001001  =  9
00001010  = 10
00010001  = 17
00101010  = 42
0001001001100111 = 4711
```

Sorteringsalgoritmen vi använder är en vanlig bubbelsortering. Orsaken till detta är det är en lättbegriplig metod så att man inte hänger upp sig på hur själva algoritmen fungerar, utan på vad problemlösningen vill illustrera.

```
10101010 & 11110000 = 10100000
10101010 | 11110000 = 11111010
10101010 ^ 11110000 = 01011010
~10101010 = 01010101
10101010 << 1 = 01010100
10101010 << 4 = 10100000
10101010 >> 1 = 01010101
10101010 >> 4 = 00001010
```

På samma sätt som i de två tidigare funktionerna så refererar vi till variabeln för skonummer i de olika strukturerna. Men när vi behöver byta plats på två poster, så byter vi inte plats på hela strukturerna. Vi byter helt enkelt plats på pekarna till dem i stället.

Samma platser

Alla poster kommer efter sorteringen ligga på precis samma platser i reg-vektorn. I postp-vektorn kommer däremot pekarna att ha flyttats runt så att de nu ligger i skonummerordning. När vi sorterat kan vi lista dessa med vår funktion för att lista alla poster, precis som förut.

I huvudprogrammet är det inte heller så stora ändringar. I stället för variabeln regitem har vi variabeln total, deras funktion är densamma. Vi har dessutom en pekare kallad regp som vi använder för att referera till en struktur. Den sätts först till reg, vilket betyder att den pekar på den allra första strukturen i reg-vektorn.

Denna pekare skickar vi sedan med som parameter till funktionen inmata(). När vi ökar på regp med ett så kommer den automagiskt att peka på nästa struktur i reg-vektorn. I samma veva sparar vi även denna pekare i postp-vektorn.

Sorteringen har fått ett eget alternativ i menyn och därför har ett par beteckningar ändrats.

Nästa del

Ja, det var beskrivningen av en lösning till det förra problemet. Nu ska vi fortsätta med en annan del av C, nämligen olika typer av variabeldeklarationer och vad de innebär.

Med olika typer av deklarationer avser jag inte de olika datatyperna som int, float, char m.m. Det som jag avser här är hur variabeln behandlas av resten av världen (eller åtminstone programmet..).

Alla de variabler vi hittills använt inne i funktionerna är av en typ som kallas för auto-variabler. Dessa variabler existerar bara i den funktion de är deklarerade i och försvinner när man hoppar ur funktionen. Dessa variabler är lokala variabler. En del variabler har vi deklarerat utanför funktionerna. Dessa variabler är externa eller globala variabler, då de kan användas av flera funktioner. Det finns flera varianter av variabler än dessa två, vilket vi ska visa här.

En regel

En regel kan vara bra att komma ihåg: En variabel kan användas av kod som finns efter deklarationen av variabeln. Kod som finns före deklarationen kan inte använda den om de inte explicit talar om detta.

Vad innebär då detta? Vi kan t ex ta en titt på problemlösningen i figur 1. Där är vekorerna reg och postp deklarerade i början av filen, utanför funktionerna. Dessa kan därmed användas av alla funktionerna utan vidare och det skulle egentligen inte varit nödvändigt att skicka med postp som parameter t ex.

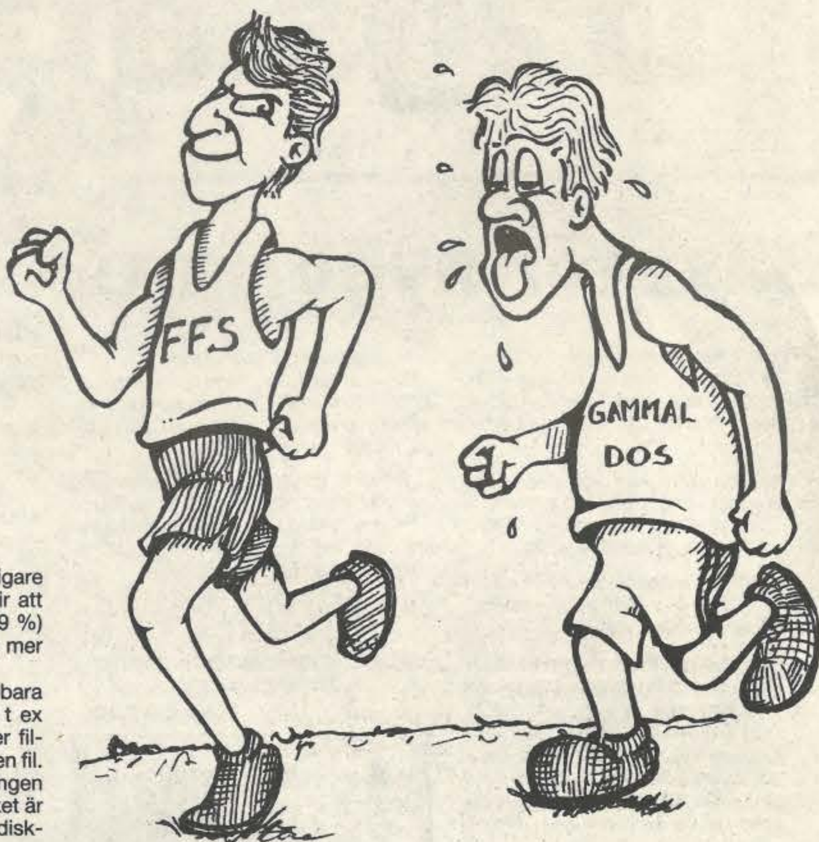
Skulle vi däremot flytta ned dessa deklarationer så att de hamnade mellan sort() och main(), så skulle dessa bara kunna användas av main(). Varken Inmata(), lista() eller sort() skulle kunna komma åt dessa och vi måste skicka med postp som parameter.

Tala om explicit

Om vi inte vill skicka postp som parameter men ändå använda den i dessa funktioner,s å måste vi tala om

Forts. på 43

Så mycket snabbare är nya FFS



FFS vinner i det långa loppet över det gamla filsystemet. En hårddisk arbetar fem till sju gånger snabbare med FFS!

I och med att 1.3 släpptes introducerades något nytt, i synnerhet till glädje för Amigaägare med hårddisk.

Detta nya var Fast File System (FFS), som skulle göra diskhanteringen betydligt snabbare.

Vi ska därför i denna artikel ta en liten titt på FFS.

Först en liten inledning om hur AmigaDOS hanterar olika diskar etc.:

En av fördelarna med AmigaDOS är att man kan komma åt olika typer av enheter som t ex floppydiskar, RAM-diskar, skrivare, hårddiskar m.m. på ett enhetligt sätt. I CLI kan man t ex skriva:

copy foo.bar DF0:

för att kopiera filen foo.bar till den diskett som sitter *i* den interna diskdriven. Men man kan lika gärna skriva:

copy foo.bar PRT:

för att kopiera filen foo.bar till skrivaren, dvs man skriver ut filen foo.bar på skrivaren.

Allt som behövs är ett namn typ DF0:, PRT:, RAM: etc. som man kan *använda.*

Direkt tillgängligt

En del av dessa namn finns direkt *tillgängliga när man startar* upp systemet och motsvarar då olika enheter; RAM: motsvarar en RAM-disk, PRT: motsvarar skrivaren, DF0: motsvarar den interna diskdriven.

En del enheter måste man dock tala om för systemet att de finns. Det gäller normalt för hårddiskpartitioner för att ta ett exempel. Detta sker med hjälp av CLI-kommandot Mount. Mount tittar i en textfil kallad MountList, där det finns information som talar om för AmigaDOS hur den ska behandla denna enhet. För att t ex tala om för AmigaDOS att den ska använda hårddiskpartitionen DH2: skriver man i CLI helt enkelt:

Mount DH2:

Mount kollar då på infon för DH2: i MountList, och meddelar sedan detta till AmigaDOS. Detta brukar göras oavsett vilket filsystem som används.

Detta är poängen

Nu undrar du kanske varför jag gått igenom allt detta. Jo, poängen är här att som användare av CLI eller Workbench kommer du normalt inte stöta på några skillnader om du använder det gamla filsystemet eller eller det nya FFS. Allt sköts på ett enhetligt sätt av AmigaDOS.

De skillnader man som användare kommer att notera är att man får lite mer diskutrymme med FFS och att det går snabbare att ladda och spara filer (gäller i första hand på hårddiskar). De skillnader som man kan se från CLI-nivån är den information som står i filen MountList.

Nu kan man ju börja undra lite smått hur man åstakommit denna uppsnabbning. Har koden för filsystemet gjorts effektivare, har man ändrat formatet på diskarna?

Man kan svara både ja och nej här. Den fysiska uppdelningen av information på disketten i form av spår och sektorer är densamma. Om man skulle använda FFS på en vanlig diskett så skulle informationen där vara uppdelad i 80 cylindrar à 2 spår à 11 sektorer à 512 bytes precis som förut. Skillnaderna ligger i hur informationen lagras i dessa sektorer.

Lagrar 512 bytes

För det första så lagrar man 512 bytes med data för en fil i varje sektor av data-typ. Självklart kanske du tänker, men det är inte helt självklart.

I det gamla filsystemet var endast 488 bytes i en data-sektor ren data, resten var information som filsystemet använde. 64-ägare kan jämföra det med de sektorer som hör till en fil på disk, där normalt 254 bytes av 256 används för data.

Att alla 512 bytes används för data snabbar upp en del, då man slipper filtrera bort de 24 bytes som tidigare låg i sektorn. En annan effekt blir att man får lite mer diskutrymme (4.9 %) pga att man kan stoppa in lite mer data i varje sektor.

En del andra icke lika uppenbara detaljer har också ändrats, som t ex ordningen i de kedjor av sektorer filsystemet går igenom för att hitta en fil. Dessa har ordnats så att förflyttningen av läshuvudet ska minimeras, vilket är den aktivitet som tar mest tid vid diskaccesser.

Helt i assembler

Fast File System är även skrivet helt i assembler för att få allt så snabbt som möjligt.

Hastighetsändringarna med FFS märks huvudsakligen om man använder hårddisk. I de flesta fall brukar man uppnå hastigheter som är 5-7 ggr snabbare än med det gamla filsystemet.

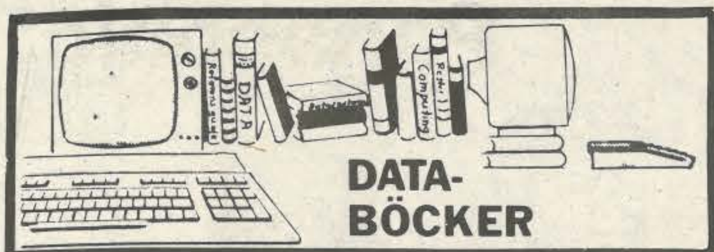
Detta gör att en Amiga med hårddisk som använder FFS i regel är snabbare än en IBM PC/XT/AT, Atari ST eller Macintosh med motsvarande hårddisk.

Jag har här huvudsakligen talat om hårddiskar och vän av ordning undrar säkert hur det är med vanliga disketter. Hastighetskillnaderna för vanliga disketter är marginella.

Dessutom har inte Fast File System implementerats helt för disketter (och annan flyttbar media). Detta kommer att stoppas in helt och hållet i 1.4, då Steve Beats (programmerare på Commodore) skrivit färdigt detta och stoppat in det i ROM.

Detta kommer även att medföra att man kan boota från en enhet med FFS, vilket man inte kan göra nu.

Erik Lundevall



Bäst för nybörjare

Den här boken skulle man haft när man skulle lära sig maskinspråk på sin 64:a! En bättre bok för nybörjare kan man knappast hitta!

Machine Language for Beginners lär ut grunderna i att programmera 6502, dvs mikroprocessorn i C64, PET, VIC20, Applell och AtariXL mfl.

Boken förutsätter att man kan Basic, och gör ofta jämförelser mellan Basic och maskinspråk.

Det finns ett kapitel som går igenom Basicens motsvarigheter i maskinspråk och denna del är nog bokens höjdpunkt. Som nybörjare vill man ofta börja med att översätta sina egna Basicprogram till maskinspråk, och med denna bok blir det väldigt enkelt.

Boken innehåller många programexempel och eftersom boken är skriven för flera datorer finns det olika versioner och kommentarer till varje program och exempel.

Fullständiga minneskartor finns också med; ett måste för att kunna programmera i maskinspråk.

Boken avslutas med monitorprogram att skriva in. Har man redan ett sådant program går det alldeles utmärkt att använda detta.

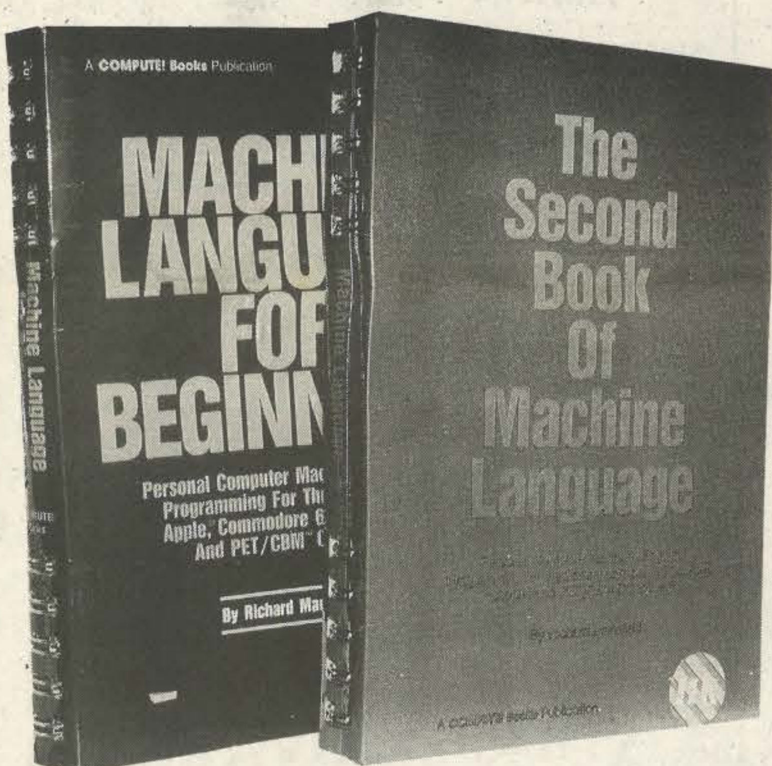
Detta är en utmärkt nybörjarbok, till skillnad från exempelvis Rodnay Zaks "Programmera 6502". Den innehåller allt man behöver för att kunna sätta igång och programmera.

Den är skriven på ett enkelt sätt och allting presenteras på ett logiskt och ordningssamt sätt. Kan du Basic och vill lära dig maskinspråk, rekommenderar jag varmt denna bok.

Mac Larsson

Machine Language for Beginners

Författare: Richard Mansfield
Förlag: Compute! Publications
Importör/Distributör: HK Electronics
Pris: ca 245 kr
Antal sidor: 350



• *Två bra böcker om maskinspråk för C64 och C128.*

Mer om maskinspråk.

The Second Book of Machine Language tar vid där **Machine Language for Beginners** slutade.

Här koncentrerar man sig i stället på hur man skriver längre program, såsom spel och nyttoprogram. Man lär sig också att strukturera sig program, dvs att man har ett kort huvudprogram som anropar smårutiner. Detta för att undvika den spaghetti-liknande programstruktur som det annars lätt kan bli.

Genom att använda LADS (Label Assembler Development System) lär boken ut de finesser som en fullständig assembler kan ha. Själva programmet LADS finns med som en lång programlistning längst bak.

Man kan beställa den från förlaget om man inte orkar skriva in den. Givetvis kan man använda sin egen assembler, men LADS har många finesser som saknas i andra assemblatorer.

Eftersom boken baseras på LADS innehåller appendixen, förutom programlistningen, all information om hur man använder LADS och en hoper nyttiga smårutiner som man kan använda.

Vill man lägga till finesser i LADS, såsom assemblering från RAM, finns det ett kapitel som tar hand om det. Det betyder att LADS inte är ett färdigt program, utan kan expanderas med nya finesser.

Boken innehåller många programexempel på de vanligaste problemen som brukar dyka upp. Eftersom boken är skriven för ett flertal datorer som använder mikroprocessorn 6502, visar man vilka ändringar man ska göra för att få det att fungera på sin dator.

"The Second Book of Machine Language" lär ut många grundläggande programmeringsknep. Det är en utmärkt efterföljare, där det enda smolket i bägaren är att man måste skriva in LADS. Men har man en nyare assembler, som exempelvis Laser Genius från Ocean, kan man använda den istället.

Mac Larsson

The Second Book of Machine Language

Författare: Richard Mansfield
Förlag: Compute! Publications
Importör/Distributör: HK Electronics
Pris: ca 245 kr
Antal sidor: 450

Lättläst på svenska om C

Programmering i C är en lättläst och rolig lärobok i programspråket C på svenska. Den börjar från början och beskriver C steg för steg med tydliga och lättsamma förklarningar.

C är ett programspråk som har vuxit i popularitet de senaste åren. C skapades redan 1972 av Dennis Richtie och Ken Thompson och användes då på operativssystemet UNIX på minidatorer. Nu när persondatorerna har blivit kraftfullare har det börjat sprida sig till dem också och samtidigt blivit allt populärare.

C är snabbt och flexibelt och ger stora friheter till programmeraren. Saker som är förbjudna i Pascal, får man på sin höjd en varning för i C. På många punkter liknar det Pascal med strukturering etc, men är friare i sin uppbyggnad. På Amigan är C ett av de dominerande språken bland programmerare.

Programmering i C börjar från början med lite tips om hur man kompilerar ett C-program. Eftersom det sker på olika sätt på olika datorer och system, så brukar det vara en källa till bekymmer. Man måste känna till en del om både sitt eget system, och kompilatorn för att klara det. På Amigan bör man kunna arbeta med CLI.

Därefter beskrivs grunderna i C ingående, med olika variabeltyper och programstrukturer. Från det kommer man steg för steg vidare mot lite mer avancerade områden, som lagringsklasser, strukturer, pekare och listor. Det finns också anvisningar för hur man bör bygga upp sina program.

Boken är skriven på mycket bra svenska. Många termer är tämligen svåröversatta från engelska, men här har de lyckats bra. Dessutom finns det en underton av humor i boken som gör det ännu lättar att läsa. I slutet av varje stycke finns det frågor och svar på det man bör kunna om man har läst stycket för att stimulera till mer aktiv läsning. Man lär sig inte ett programspråk bara genom att läsa, utan man bör också sitta vid en dator och pröva själv.

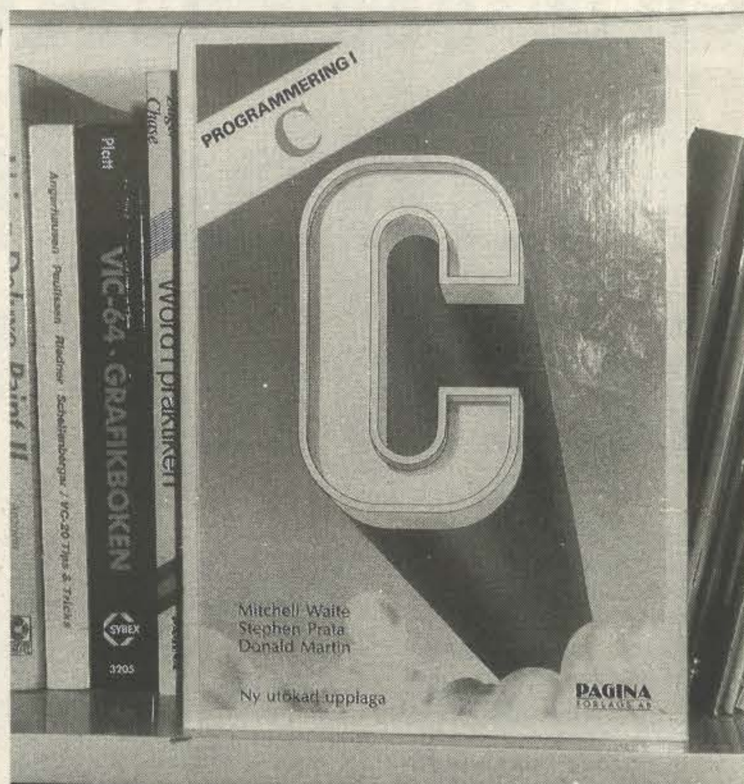
I huvudsak är datorn inte specifik för någon särskild dator, utan ska fungera lika bra oavsett om man har en PC, Amiga eller sitter vid en minidator med UNIX. Undantaget är ett appendix som beskriver hur man använder ljud på en IBM PC.

I bakre pärmen finns det också ett programmeringskort att ha tillgängligt på skrivbordet, med korta förklaringar över de vanligaste kommandona i C och annat man kan behöva veta när man lär sig programmera.

Boken behandlar också flyktigt en del nytt som händer med språket C. Den standard som har gällt hittills har varit den sk K&R-standarden, som är den som beskrevs i en bok av Kerningham och Richtie. Den har i brist på annat blivit en de facto standard, men ANSI beslöt i början av 80-talet att en ny standard skulle behövas. Denna sk ANSI-C skiljer sig inte så mycket från K&R-C, och skillnaderna beskrivs i ett kapitel i boken.

C++ är en annnan vidareutveckling av C som går längre och möjliggör att man delar upp programmet i moduler och kan definiera klasser av datatyper.

Anders Kökeritz



• *Nu finns den första boken på svenska om programspråket C. Och den är bra.*

Programmering i C

Förlag: Pagina Förlags AB, Box 7034, 191 07 SOLLENTUNA. Tel: 08-754 74 50
Författare: Mitchell Waite, Stephen Prata, Donald Martin
Orginalets titel: C Primer Plus
Översättare: Jerker Thorell
Antal sidor: 560
ISBN: 91-86200-35-6
Pris: 360 kronor

Ger valuta för pengarna

Commodore har aldrig varit bra på att göra manualer. Ett exempel på detta är manualen till AmigaBasic som man får när man köper sin Amiga. Den består i stort sett bara av en förklaring av kommandona, och väldigt lite om hur man utnyttjar dessa i praktiken.

Det första problemet för en nybliven Amiga-ägare brukar vara att kunna hitta själva AmigaBasicen på Extradisketten och sätta igång denna. I boken AmigaBasic Inside and Out börjar man från början med att förklara detta steg för steg.

Boken innehåller sex kapitel, som behandlar sex olika ämnen. Varje kapitel ger ifrån sig ett fungerande program som resultat av vad man har lärt sig.

Det första kapitlet behandlar bobs och sprites, och avslutas med ett litet demo. Sen går man igenom de grafiska kommandona och får ett ritprogram. I kapitel tre tittar man på disketter och filer, och får ett liten utskriftsrutin för statistiska program. IFF-bilder, eller hur man får DeluxePaint-bilder i sitt eget program, redogörs i kapitel fyra. Ett databasprogram i nästa och i det sista kapitlet får man veta allt om SAY och TRANSLATE$.

Man går noga igenom varje ämnesområde och bygger upp varje program från grunden. Allt eftersom man stöter på ett nytt kommando så blir programmet längre. Man förklarar utförligt var, när och hur varje kommando används. Detta är en utmärkt metod, som man faktiskt lär sig något av. Man kan lätt överföra det man har lärt sig till sitt eget program.

Appendixen längst bak, innehåller en referenssektion, sju programlistningar samt en förklaring av Basicprogrammen på Extrasdisketten.

Referenssektionen är en uppslagsdel som påminner om AmigaBasicmanualen. Men kommandona är här i stället uppställda i ämnesordning. Det ger en lättare överblick över vad som finns och man kan lättare hitta ett kommando om man inte vet vad det heter.

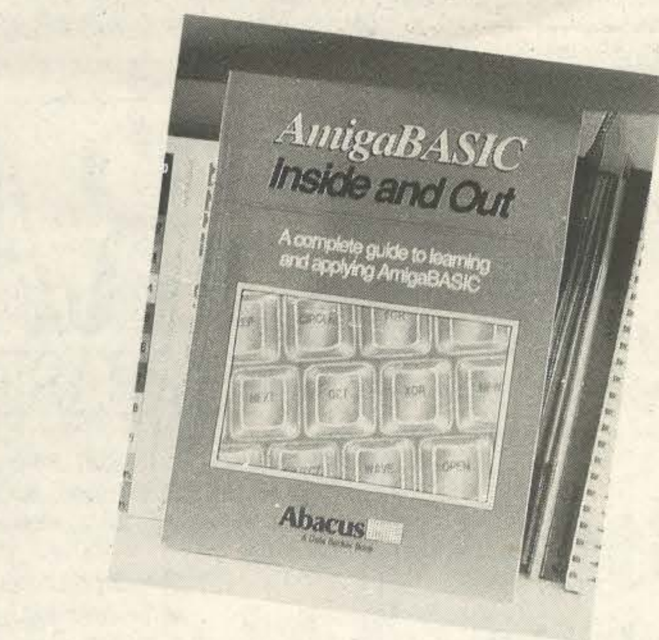
Själva grunderna i Basic lärs dock inte ut här. Har man inte sysslat med något i Basic innan, får man först köpa en bok som lär ut detta.

Detta är en bok både för nybörjare och mer avancerade programmerare, som vill på ett enkelt sätt utnyttja Amigan. Allting förklaras grundligt och väldigt noga.

De enda minusen jag har hittat är referenserna till gamla program som Deluxe Music Construction Set mfl. Men det har sin förklaring i att boken är från 1986. Vidare säger de att det är omöjligt att ladda in komprimerade IFF-bilder med AmigaBasic.

Men det är bara petitesser. AmigaBasic Inside and Out är en bra bok som ger god valuta för pengarna.

Mac Larsson



• *Har du problem med Commodores dåliga handledning i Amiga-Basic. Då kan Abacus "AmigaBASIC Inside and Out" vara ett alternativ.*

AmigaBasic Inside and Out

Författare: Hannes Rugheimer, Christian Spanik
Förlag: Abacus
Importör/Distributör: Tial Trading
Pris: ca 335 kr
Antal sidor: 550

Nu har Du råd med en proffsskrivare till Din Amiga – Atari!

Panasonic
Office Automation OA



Har kostat 3.550:-

KX-P 1081 – Fördelarna:

- Utskriftshastighet upp till 144 tecken/sek
- NLQ i alla utskriftsstorlekar
- Omkopplare för val av skrifttyper
- Valbar IBM skrivar-emulering
- Friktions- och traktormatning som standard
- Ordbehandlingsfunktioner (såsom automatisk radavslutning, centrering, vänster- och högermarginal)
- Proportionell utskrift
- Högupplösande punkt, adresserbar grafik
- Upp till 40 programmerbara tecken
- Kompatibel med standard PC-program
- Svensk manual
- Arkivbeständiga färgband
- Godkänd av Semko

Har du en C 64 eller 128?
Vi har ett interface för 195:-
Printerkabel till Amiga/Atari/PC 99:-



COMMODORE 1581
DISKDRIVE till C64/128, 3 1/2"
NU 995:- har kostat 2.995:-

Commodore

maxell®
datalagring
för extra säkerhet

Disketter 10-pack

MD 2D, 5 1/4"	89:-
MF 2DD, 3 1/2"	165:-

Diskettboxar

D 40 L, 40 st 3 1/2", lås	65:-
D 80 L, 80 st 3 1/2", lås	95:-
D 50 L, 50 st 5 1/4", lås	89:-
D 100 L, 100 st 5 1/4", lås	99:-

Spelcartridgepaket till C64/128, 5 titlar Donkey Kong, Oilswell, Lazarian, Jupiterlander, Robotron)	39:-/st
Textcraft ordbehandling till Amiga	99:-
Musmatta	49:-
TURBO Joystick	49:-
King Shooter, joystick	99:-
TAC 2, joystick	149:-
WICO Bat Handle, joystick	245:-
WICO Red Ball, joystick	245:-
HACK PACK, Toolkit till C128, disk	125:-
PET SPEED, Basic compilator C128, disk	175:-
Calc Result Advanced till C64, disk	145:-
Expansionsminne till C128, 128 KB	195:-
1010 diskrive till Amiga	1.295:-
1541-II, diskdrive till C64/128	1.795:-
MPS 1500 C, färgskrivare Amiga	2.995:-
Commodore 64, 1530 bandsp, 2 spel, joyst.	1.895:-
Amiga 500 Paket: RF-mod., 10 disk., diskettbox, Kindwords, joystick, 4 spel	5.495:-

Alla priser inklusive 23,46% moms.
Minimiorder 200:-. Fraktfritt.



DATABUTIKEN
POSTORDER

060-12 71 10
Box 847, 851 23 Sundsvall

Kan man ordbehandla med en flygsimulator?

Amiga 500 är världens mest avancerade hemdator. Bland de många programmen finns LearJet flygsimulator. Amiga 500 levereras med ett svenskt ordbehandlingsprogram, som kan hantera både text och bild.



Amiga 500 är världens mest avancerade hemdator. Den är så kraftfull och mångsidig att den också används professionellt av bla reklambyråer, ingenjörer, kompositörer och videoproducenter.

Amiga 500 har 4096 färger, 3-dimensionell grafik, animation med bildväxling 60 gånger per sekund och 4-kanalsljud i stereo, vilket gör den till drömdatorn för den experimentsugne.

Amiga 500 är mycket enkel att använda. Mus och fönstermenyer gör att du kan glömma tangentbordet och alla krångliga kommandon.

Koppla av med en runda golf eller varför inte ett parti schack? Ratta en racer runt Monza innan du tar befälet över en ubåt på uppdrag i Stilla Havet.

Skriv brev med ett ordbehandlingsprogram, som inte bara kan hantera text utan också illustrationer i färg. Bygg upp en databas med dina egna bilder, skapade i ett grafikprogram eller fotograferade med en videokamera. Gör en tidning med desktop publishing-program i klass med de bästa på marknaden. Ge dina videofilmer en professionell touch genom att fälla in titeltexter, animationer etc. Allt till ett pris som tidigare inte var möjligt.

En unik fördel med Amiga 500 är att du kan arbeta med flera program samtidigt, sk multitasking. Du kan exempelvis printa ut ett brev och utan att vänta fortsätta med andra uppgifter. Dessutom förstår programmen till Amiga 500 varandra: Hämta bilder från ett grafikprogram till ett textprogram eller flytta ljud mellan olika musikprogram.

Amiga 500 är den första, riktiga familjedatorn. Den tilltalar de ungas kreativitet och bidrar till ökad datakunskap, samtidigt som den är fullvuxen nog för professionella arbetsuppgifter.

Välkommen till oss för en demonstration. Bli övertygad om att ordbehandling och flygning har en hel del gemensamt...

Rekommenderat ca-pris: **5 995:–** inkl moms



Commodore

ARNINGE: Stor & Liten AB, 08-756 84 37 **ARVIKA:** ADB Met AB, 0570-110 10 **AVESTA:** Avesta Persondatorer, 0226-554 49 **BODEN:** F:a Bengt Isacsson, 0921-156 93, Oves Radio & TV, 0921-190 46 **BOLLNÄS:** Data Produkter, 0278-133 25 **BORLÄNGE:** Borlänge Datashop AB, 0243-804 34, Interaudio, 0243-605 00 **BORÅS:** Pulsen AB/Databutiken, 033-12 12 18 **BROMMA:** Tial Trading, 08-25 33 25 **ESKILSTUNA:** Computer Center i Eskilstuna AB, 016-12 66 90, Datorbutiken AB, 016-12 22 55, Stor & Liten, 016-13 04 26 **ESLÖV:** Datalätt AB, 0413-125 00 **FALKÖPING:** Elektronikcentrum HB, 0515-159 49 **FALUN:** Blids Kontorsvaror Falun, 023-280 52 **FRILLESÅS:** UG-Tronic AB, 0340-534 00 **GENEVAD:** Sagners Genevad, 0430-704 39 **GÄVLE:** Chip-Shopen Hemdator KB, 026-10 09 00, Leksakshuset AB, 026-10 33 60 **GÖTEBORG:** Funkis AB, 031-12 28 00, KEAB, 031-17 33 50, Leksakshuset Alida Söderdahl AB, 031-11 68 65, Mytech Smådatorer Stormarknad, 031-22 00 50, SIBA Radio TV, 031-22 23 50, Stor & Liten AB, vxl 031-22 20 25, USR-Data Göteborg AB, 031-15 00 93, Westium Data AB, 031-16 01 00 **HALMSTAD:** Datahalland, 035-10 41 45, Meijels AB JB, 035-11 81 20 **HELSINGBORG:** Datacentrum AB, 042-14 46 00, Hefoma Radio, 042-11 60 14 **HESTRA:** Kida Kontors & Industridata AB, 0370-350 15 **HUDIKSVALL:** Severins, 0650-188 55 **HÄRNÖSAND:** Databutiken, 0611-162 00 **HÄSSLEHOLM:** Hemdata Hässleholm, 0451-825 37 **HÖGANÄS:** Cimatronic AB, 042-424 10 **HÖRBY:** Wilsson Data AB, 0415-123 67 **JÖNKÖPING:** Pulsen AB – Hemdatorbutiken, 036-11 95 16 **KALIX:** Tore Henriksson, 0923-157 10 **KALMAR:** Hobby-Data AB, 0480-880 09 **KARLSKRONA:** Datashopen/Datastaben AB, 0455-841 66, Edfeldts Radio & TV, 0455-104 50 **KARLSTAD:** Leksakshuset AB/Värmlandsplantan 054-18 00 85, Rixerdata AB, 054-15 00 00 **KIL:** Expert Kils Foto AB, 0554-102 52 **KIRUNA:** Konfac i Malmfälten, 0980-134 20 **KRISTIANSTAD:** Copy Consult i Kristianstad 044-12 85 80, Domus avd. Ljud och Bild, 044-12 31 40, Nymans Data AB, 044-12 03 84 **KRISTINEHAMN:** IKL-Data, 0550-801 29 **KUNGSBACKA:** UG-Tronic AB, 0300-143 60 **KÄLLBY:** Petrinis HB, 0510-283 33 **LANDSKRONA:** Sagners Landskrona, 0418-103 43 **LINKÖPING:** Magneten i Linköping AB, 013-10 40 80, Wasadata, 013-13 60 40 **LJUNGBY:** Bits & Bytes Databutiken, 0372-127 26 **LULEÅ:** GEO Elektronik AB, 0920-995 30, JO Data AB, 0920-177 10 **LUND:** Ditt & Datt AB, 046-12 96 81, Karlberg & Karlberg AB, 046-15 01 90, Leksaks-City AB, 046-11 48 00, Record Radio, 046-11 16 36 **LYCKSELE:** Prasy AB, 0950-384 40 **MALMÖ:** Compro AB, 040-92 30 60, Computercenter/NMI. Data, 040-23 03 80, Diskett, 040-97 20 26 **MARIESTAD:** All-Elektronik AB, 0501-165 70 **MORA:** Novia Hemdatorbutik, 0230-185 30 **NORRKÖPING:** Datacenter Hemdata, 011-18 45 18, Datax PCC HB, 011-16 21 79 **NYKÖPING:** Edenborgs data, 0155-119 84 **NÄSSJÖ:** Data-Ekonomi AB, 0380-164 05 **OLOFSTRÖM:** JM Radio TV Stereo HB, 0454-418 81 **OSKARSHAMN:** Hobby-Data AB, 0491-107 70 **PITEÅ:** Brodway AB, 0911-160 25 **RONNEBY:** Datastaben AB, 0457-718 40, Musikspecialisten AB, 0457-103 92 **SALA:** Ahlins Radio och TV AB, 0224-103 21 **SANDVIKEN:** Nilsson Allfoto/Alldata, 026-25 37 56 **SJÖBO:** Sjöbo Teleservice AB, 0416-100 40 **SKELLEFTEÅ:** Börje Lagergrens Bokhandel, 0910-173 90, Domus, 0910-637 00 **SKÖVDE:** Expert Radio TV, 0500-865 40, Svebry Electronics, 0500-800 40 **SPÅNGA:** Poppis Lek AB, 08-751 90 45 **STOCKHOLM:** Beckman Innovation AB, 08-91 22 00, Databiten AB, 08-21 04 46, PUB avd Datorer, 08-22 40 40, Stor & Liten AB, 08-23 80 40, Stor & Liten AB/Söder, 08-44 05 85, TDX City AB, 08-50 68 75, USR-Data AB, 08-30 46 05, VIC-Center AB, 08-69 20 24 **SUNDSVALL:** Databutiken, 060-15 30 50, Databutiken/Hemdatorer, 060-11 08 00 **SÖDERHAMN:** Kontor och Data AB, 0270-160 90 **SÖDERTÄLJE:** OBS! avd. Ljud och Bild, 0755-150 80, ROBA-Data, 0755-108 92 **SÖLVESBORG:** Bobergs Radio, 0456-114 11 **TOMELILLA:** Beijer Produktion AB, 0417-140 50 **TRANÅS:** Tranås Pappershandel, 0140-101 30 **TRELLEBORG:** Ipro Digit, 0410-126 35 **TROLLHÄTTAN:** Leksaken i Trollhättan AB, 0520-311 33 **TÅGARP:** Kapitalvaru Piraten, 0418-502 55 **TÄBY:** Stor & Liten AB, 08-758 89 90 **UDDEVALLA:** Elljis LP/Data, 0522-353 50, Siba Radio TV **UMEÅ:** Domus avd. Foto och Datorer, 090-10 40 00, LJE-Konsult, 090-803 63, Marknadsdata AB, 090-11 08 56 **UPPSALA:** Fyris Kontor AB, 018-15 55 50, Silicon Valley, 018-11 70 60, Stor & Liten AB, 018-11 60 50 **VARBERG:** CH-Data, 0340-871 05 **VISBY:** Juniwiks Musik Radio och TV AB, 0498-110 62, Kontorsvaruhuset i Visby AB, 0498-124 06 **VÄLLINGBY:** Beckman Innovation AB, 08-37 85 00 **VÄNERSBORG:** Yngves Elektronik, 0321-148 88 **VÄRNAMO:** Radar AB, 0370-149 30 **VÄSTERVIK:** Kontorsteknik, 0490-180 96 **VÄSTERÅS:** Datacorner, 021-12 52 44, Domus Västerås, 021-16 50 00 **VÄXJÖ:** JM-Data i Växjö AB, 0470-151 21, Radar AB, 0470-243 00 **YSTAD:** M.B. Data, 0411-747 88 **ÄNGELHOLM:** Hallbergs Radio TV, 0431-153 00 **ÖDAKRA:** Sagners Radio TV AB, 042-20 20 30 **ÖREBRO:** Datacorner, 019-12 37 77, Dataskotten, 019-15 02 95, Stor & Liten, 019-22 30 30, Åkes Radio TV, 019-13 14 60 **ÖRNSKÖLDSVIK:** Elektor, 0660-162 58 **ÖSTERSUND:** Data Melander AB, 063-12 45 40, Resurs AB, 063-13 43 30

FORTS. PÅ C-SKOLAN FRÅN SID 38

det explicit. Det kan man göra genom att i variabeldeklarationerna i den funktion vi vill ska kunna komma åt postp göra deklarationen:

```
extern struct *postp[];
```

Extern talar om att postp finns deklarerad någon annanstans redan och att vi vill kunna komma åt den i vår funktion. Extern används inte bara för att tala om att variabler i denna programfil ska kunna användas på flera ställen, utan också om man vill använda variabler som finns i andra programfiler.

De variabler som man kan komma åt från andra filer är de som vi deklarerat på vanligt sätt utanför funktionerna. Har man bara en extern-deklaration med i de andra filerna som vill använda denna variabel, så kan man använda den där.

Ta till static

Nu kan det hända att man vill ha en variabel tillgänglig bara i en fil och några andra funktioner i andra filer får absolut inte använda den. Då tar man till direktivet static. Om vi deklarerar

```
static struct post reg[MAXSIZE];
```

utanför funktionerna i vår programfil, så kan inga funktioner några andra eventuella filer som hör ihop med denna komma åt reg. Bara de funktioner som finns i samma fil kan komma åt den.

Stoppar vi in en static-deklaration inuti en funktion så får vi en lokal variabel för denna funktion precis som när vi använde de vanliga deklarationerna. Skillnaden är dock att en variabel som deklarerats som static i en funktion finns kvar även efter att *man hoppat ur* funktionen. Den *kan dock* bara användas inuti *funktionen.*

En fjärde typ

Till slut har vi en fjärde typ av deklaration, register. Detta direktiv talar om att man om möjligt vill att denna variabel *ska lagras i ett register istället för på ett ställe i minnet.*

Denna typ har en del begränsningar, variabeltypen måste ju kunna rymmas i ett register. Man kan inte heller *använda och för att få fram* adressen till denna variabel och motsvarande saker. Hur pass väl denna typ kan nyttjas beror ju på vilken processor som sitter i den dato man har. På 64:an eller 128:an är det knappast någon ide, medan det definitivt kan vara användbart på Amigan.

Vi har hittills bara talat om variabler när det gäller de olika typerna av deklarationer. Men vi kan även ha en viss användning för detta för funktionsdeklarationer. Funktionsdeklarationer räknas som extern om inget annat anges. Auto är inte aktuellt för funktioner, då vi inte kan deklarera funktioner inuti andra funktioner.

Inte att tänka på

Register är inte heller att tänka på av naturliga skäl. Däremot så kan vi använda static vid funktionsdeklarationer. Denna funktion kommer då endast att kunna anropas av andra funktioner inom samma programfil.

Nu börjar vi närma oss slutet på detta avsnitt och det är dags för nästa programeringsuppgift. Denna uppgift kommer även denna att handla en del om pekare och strukturer. Uppgiften går ut på att modifiera vårt registerprogram ytterligare en gång. Denna gång ska vi inte ha våra strukturer i en vektor, utan i något som kallas för en länkad lista. Denna länkade lista är alla våra strukturer som hänger ihop med varandra med pekare. Strukturen post kommer då att se ut på detta sätt:

```
struct post
  {
    struct post *next;
    char namn[MAXLEN];
    int skonr;
    char hemort[MAXLEN];
  }
```

Fältet next är en pekare som pekar till nästa struktur i registret, som i sin tur pekar på nästa osv. Den sista strukturen i listan har talet n0ll i nextfältet, för att tala om att den är sist.

Skapa struktur

Varje struktur ska skapas precis innan man ska mata in data och inte deklareras innan. Detta kan man göra genom att begära minne från systemet. Detta kan man t ex göra på detta sätt:

```
regp = (struct post *)malloc(sizeof(struct post));
```

Här så är regp en pekare som ska referera till aktuell struktur. Funktionen malloc() begär det antal bytes man har satt som parameter. sizeof() är en operator som talar om hur mycket utrymme en struktur eller variabel använder.

Uttrycket (struct post *) talar om att det ska vara en pekare till struktur av typen post. Alternativt kan man deklarera malloc() i sitt program på detta sätt:

```
struct post *malloc();
```

Då behövs inte (struct post *) användas då man anropar malloc(). Effekten blir i vilket fall som helst att systemet släpper ifrån sig minnesutrymme motsvarande en struktur av typen post.

Misslyckat reservera

Skulle det hända att malloc() lämnar en pekare med värdet n0ll betyder det att den misslyckats att reservera den önskade mängden minne.

Registerprogrammet ska ha samma funktioner som förut, utom sorteringen. Man ska även kunna ta bort poster med ett specifikt skonummer. När en post tas bort ska minne den använt lämnas tillbaka till systemet. Likaså ska allt minne som reserverats lämnas tillbaka när programmet avslutas. För att lämna tillbaka minne man reserverat kan man använda funktionen free():

```
free(regp);
```

Denna sats lämnar tillbaka det minne som reserverades i satsen innan. Man behöver inte tala om hur mycket minne man lämnar tillbaka, det sköter systemet automagiskt. Gnugga nu geniknölarna och jobba fram en lösning! Lycka till med hackandet!

Erik Lundevall

Malloc () poängen

Det här med C är minsann inte så enkelt. Den här gången lyckades jag virra till det ordentligt för mig.

Vad jag förstår så var meningen med användningen av funktionen malloc() att man ska slippa deklarera en maximal storlek för sitt register, i stället ska systemet sätta av det minnesutrymme som behövs hela tiden.

Det där lyckades jag dock inte få att fungera till belåtenhet och inte heller borttagningen av poster ur registret.

Något som däremot har underlättat hela C-användningen på min 128:a avsevärt är införskaffandet av en 1581-drive. Eftersom det just nu går att få tag på dylika extremt billigt så passade jag på.

Med 3.5"-disketter ryms nämligen hela C-Power på en enda diskett och därmed slipper man sitta och skifta när man ska länka sina program och utföra andra operationer. Dessutom är själva diskhanteringen också snabbare. Rekommenderas verkligen.

Anders Reuterswärd

DIN FRIBILJETT...
forts från sid 29

Här är några kommenatarer till programlistningen:

Rad 40: PRINT CHR$(14) Små bokstäver – 14 är ASCII-koden för Shift/Lock.

Rad 70: POKE 53280,6 Ramfärg blå.

Rad 130: n=VAL(t$) n sätts lika med det numeriska värdet av strängen t$.

Rad 300-310: POKE 211,4 / POKE 211,20 sätter markören till fjärde respektive tjugonde positionen i x-led på skärmen. POKE 214,(0-24) hade gjort samma sak i y-led.

Rad 490: OPEN 15,8,15: CLOSE 15: IF ST=0 THEN 460 Filnummer 15 används för felsökning. ST är en statusvariabel för I/O-funktioner. Generellt kan sägas att om ST=0 så lyckades operationen. Vad raden gör är att kolla om driven är ansluten ordentligt.

Rad 530-540: OPEN 15,8,15,"i0" / INPUT#5,e : CLOSE 15 Ännu en felsökningsfunktion. Den undersöker om det sitter en disk i driven genom att initiera den och läsa felkanalen (rad 540). Är den tom och en disk sitter i som den skall får e värdet 0.

Rad 670: t$ = n$ + ",S,R" : OPEN 6,8,6,t$ Adderar S och R till registrets namn vilket anger att filen är sekventiell och att den skall läsas in. Öppnar sedan fil nummer 6 till diskdriven med det modifierade filnamnet.

Rad 680: INPUT#6,A$(I),B$(I) Läser in strängarna A$ och B$ sekventiellt.

Rad 730: t$ = "@0:" + n$ + ",S,W": OPEN 5,8,5,t$ I princip samma som 670 men med skillnaden att @0: lagts till före namnet på filen, vilket gör att den kommer att ersätta en på disken redan existerande fil med samma namn. Filen öppnas med filnummer 5 till driven för skrivning.

Rad 740: PRINT#5,A$(I): PRINT#5,B$(I) Skriver in elementen sekventiellt.

Rad 860: GA$=A$(I): GB$=B$(I) Sparar den gamla informationen i A$ och B$ innan den ändras.

Rad 870-880: IF A$/B$ = "" THEN A$/B$= GA$/GB$ Om ingen ny data anges på A$ eller B$ förblir den som den var innan ändringen. Värdet kopieras över m.h.a. rad 860.

Rad 890: IF GA$="slut" then A$(I+1)="slut" Ser till att registret alltid avslutas med "slut" även om den sista posten ändras.

Rad 970: IF PEEK(197)=64 THEN 870 PEEK(197) antar olika värden beroende på vilken tangent som nedtrycks. Är värdet 64 trycks ingen tangent ned och programmet väntar tills detta sker. Det går naturligtvis lika bra att använda GET, men ovanstående variant är snabbare och kanske mer elegant.

Rad 1050: SYS 64738 Kallstartar datorn och raderar minnet när man vill avsluta programmet. Programmet "tar livet av sig."

Magnus Reitberger

SVENSKA BBS UPDATE

1. 300
2. 75/1200
3. 1200
4. 300 75/1200
5. 300 1200
6. 300 75/1200 1200
7. 300 1200 2400
8. 300 75/1200 1200 2400
9. 1200 2400

BETYG:
* Tråkig
** Medel
*** Bra

A. Xmodem
B. Kermit
C. Punter
D. Xmodem & Kermit
E. X-, Y-, Z-modem Modem 7, Kermit Sealink
F. X-modem & Punter

		HASTIGHET	64 128	AMIGA	CP/M	MS/DOS	ATARI	MAC och/eller APPLE	PROTOKOLL	
GÄVLE: 026/ * Rock the House	27 21 35	7	x	x					F	
GÖTEBORG: 031/										
** Daggskimmer eft. affärstid	24 64 50	7					x		A	Bokhandelsbas
** Darkheimå	52 84 15	5		x		x	x		E	Crash öppnar aug
** MaSTer BBS	44 37 72	5					x		A	ST-bas
JÖNKÖPING-HUSKVARNA: 036/										
* NewAge Base	17 55 13	1								
KINNA: 0320/ ** Space-Barens BBS	473 56	7							A	
KUNGÄLV: 0303/										
*** Legendernas Krig (nytt nummer)	423 19	9								Multiuserspel
LINKÖPING: 013/										
*** AbsExecBase (AUGS) (nytt nummer)	26 12 04	7		x					E	Amiga info/PD
STOCKHOLM: 08/ * GnuBase	94 80 41	5					x		A	
** RATEOU, DiskBank ST	792 37 05	7	x	x		x	x		A	
*** Rumble Fish	31 25 36	7		x		x				8 Online-spel, bps 9600
** SourceTap	753 36 58	9								
SUNDSVALL-TIMRÅ: 060/ ** WFDF	11 53 71	5				x			A	
TROLLHÄTTAN: 0520/ ** Goblin QBBS	345 80	9				x	x		E	
UDDEVALLA: 0522/										
** Amiga-Mac-Basen, öppen 23.30–06.00	223 92	9		x		x		x	E	9600 bps
UPPSLA: 018/ * Milliways	25 60 82	5								
VÄRMDÖ: 0766/ ** Animal Island M.U.T.E.	544 78	9				x			E	Upp till 9600 Baud
VÄXSJÖ: 0470/ ** SIX	221 83	7	x	x		x	x	x	A	
YSTAD: 0411/										
*** Empire Base, bra för 64:a, 128:a	705 40	1	x						F	Använd PetSCII
ÖREBRO: 019/ ** South Bridge BBS	12 04 04	9		x		x			E	Öppet 21–06

Strukna: The Garfield QuickBBS, Deep Thought, WerldsKontrollen, Boa the Board.
Malmö Underground, WestStar, The Zone, Quickline.

Svarade inte: Sierra, WarGame, Zexton, The Birch, Target II, TankBaren, Onum.

Datormagazin: Sten Svensson, Lars Rasmusson. Uppdaterad 890526.
Skicka gärna info om din BBS. Märk kuvertet "BBS"

C 64/128/Amiga DATOR COMMODORE Posten

NYA REGLER:

Datormagazins insändarsida är öppen för alla med åsikter. Av förekommen anledning måste samtliga insändarförfattare ange namn och adress.

Signerade insändare har företräde. Men vill du vara anonym går det också bra. Din anonymitet är skyddad av grundlagen.

Skriv till "Datorposten", Datormagazin, Box 21077, 100 31 Stockholm.

Varför svarar ni inte på brev?

Nu j-vlar är jag pissförbannad på er! Jag har skrivit minst fyra brev till er och inte ett jävla brev har kommit in i tidningen.

Det jag vill egentligen är ju att få svar på mitt Wizard och Game Squad-brev. Det vore bra om ni hade mer folk som kunde skriva tillbaks till en och svara om brevet inte kom in i tidningen, men det skulle ni väl inte ha råd med.......

Det enda positiva med tidningen är att Johan Pettersson recenserar så bra, om man tex jämför med Tomas Hybner recensioner. Han verkar tro att han är en riktig boss.

Och så undrar jag om inte STOS kommer till Amigan, för det verkar ju vara sk-tbra. Amigabasics sprite editor är ju totalt värdelös....

The Murderer of Maggan

Visst kan vi svara på alla brev. Men då får vi sluta ge ut Datormagazin. Vad föredrar du?

Sanningen att säga kommer vi aldrig att vare sig hinna eller få tillräckligt med utrymme i tidningen för att besvara alla brev. Vi väljer ut brev med frågor som många undrat över. Men ett svar kan du få. Det finns inga planer i dag på att göra STOS till Amigan.

Urgamla spel i DM!

Vi skulle vilja kommentera insändaren T.F of P.S. Vi tycker också att lite mer lättklädda damer skulle skulle höja aktningen för er tidning.

Nästan alla datorintresserade är killar och i den "rätta" åldern för att uppskatta dessa bilder. ***(Om man ska prata i sådana generaliseringar kan jag som flicka på den här redaktionen dra till med att nästan alla pojkar som träffar RIKTIGA flickor INTE är datorintresserade. Ingelas anm.)***

Vi tycker även att ni ligger illa till på spelfronten. I nummer 15-88 finns en recension på Rambo till C64. Det spelet hade vi för FEM år sedan!

Nu har vi i "Expose" AMIGOR! Ni sade även i ett ganska gammalt nummer att: "Vi ligger något bättre till på spelfronten än Commodore User och ZZAP!". Ni borde skärpa er!!

Roger Rabbit hade vi i september förra året och ni recenserar det i nummer 2-89!! Urrk!!!!

Ni har även era goda sidor som att ni inte trivs med Margareta Persson, om vi fick råda skulle hon avrättas på Sergels torg i Stockholm!

Vi kan förövrigt upplysa om att vi fick Amiga-versionen av *Live and let die* för ganska så länge sedan. Vi får väl se hur många nummer det tar innan ni får upp det på er värdelösa lista över kommande spel. I nr 1-89 stod det att Army moves ska komma i augusti, vi hade det i juli 1988. Ert största misstag genom tiderna var att ge Double Dragon en screenstar plats.....

Om man bortser från dessa fel är ni en ganska trevlig tidning.

Forces of Expose

P.S. Om ni inte vågar publicerar det här är ni riktiga ynkryggar!

D.S.

P.S. Om ni får för er att publicera detta, men tänker censurera delar av de elakare delarna, tänker vi skriva in under annan signatur och avslöja för läsarna vilka riktiga sossar ni är!

D.S.

Stön! HUr många gånger ska vi behöva förklara hur vi arbetar med spelbevakningen? Kan ni inte läsa?

Angående recensionen av Rambo i nr 15-88 så gällde den en ny budgetutgåva. Original-Rambo recenserade vi redan 1986. För att nämna ett spel...

Till alla er som kallar er "crackers" och som ständigt skriver och skryter om hur länge ni haft det och det spelet. Nu förklarar vi för sista gången hur det hela funkar.

Det finns två skäl till varför vi publicerar recensioner av spel som pirater haft "urlänge".

Det vanligaste skälet är att programhusen ofta gör en "beta-version" som släpps ut till ett antal testare. Detta för att finna eventuella buggar, men också för att utröna spelvärdet.

Flera av de spel som jag personligen fick se i Amsterdam nyligen på Mirrorsofts presskonferens, finns redan ute på piratmarknaden. Men det kommer att dröja länge innan en del av dessa spel släpps ut i sin slutversion. Efter en del kritik som Mirrorsoft fick av närvarande journalister drog man nämligen tillbaka några av spelen för att förbättra dem. Men ha så kul med era betaversioner.

Dessa beta-versioner brukar testarna helt olagligt ge till kompisar, som sedan sprider dem vidare till pirater. Ett antal beta-testare har av det skälet fått sparken från sina jobb. Det handlar alltså om oskyddade spel som man alltså inte behöver knäcka.

Nu är det så att innan slutversionen görs klar, ändras ofta mycket jämfört med beta-versionen. Så var exempelvis fallet med "Testdrive", där det fanns avsevärda skillnader mellan den beta-version piraterna hade, och den slutliga versionen vi recenserade.

Ett annat skäl till att vi kan verka sena för "piraterna" är att en del spel släpps först i USA, och kommer flera månader senare till Europa. Och då finns de givetvis genom amerikanska kontakter redan på den europeiska piratmarknaden. Det gällde exempelvis Roger Rabbit.

Datormagazin har som princip att enbart recensera färdiga spel klara att släppas på marknaden. Vi talar dagligen med programhus i olika länder och får på så vis direktinformation om speluvecklingen. Dessa programhus får också Datormagazin för att bl.a. kunna kontrollera Nya Titel-listan samt våra spelrecensioner.

Vi recenserar enbart spel som vi får direkt från programhusen. Det är ingen vits att recensera spel som enbart finns på piratmarknaden och som för det mesta inte är helt kompletta.

Programhusen skickar oss normalt en s.k. pre-sampel för preview några månader innan spelet är helt klart. Därefter kommer den färdiga versionen direkt till oss från England, ungefär två veckor innan den finns i butikerna. Det betyder som regel att våra recensioner publiceras när spelet finns ute i butikerna. Och det är vitsen med det hela.

Våra recensioner är främst avsedda för de som köper sina spel. Recensionerna ska hjälpa dem att inte kasta bort pengar på skräp. För de som har tillgång till floden av piratkopior spelar ju knappast kvaliten på spelen samma roll.

Christer Rindeblad Chefredaktör



Jag ringde försent!

Varen hälsade, I allen som arbeten i edert anletes svett för att förse Svea Rikes datorfreaks med DM!

När jag i torsdags satt och läste mitt nyinhandlade nummer av DM fick jag syn på en högst suverän pryl som jag skulle ha stor nytte av, nämligen ett cartridge vid namn Super Help. Äntligen en bra grej till ett överkomligt pris tänkte jag.

Beställa, beställa beställa! Tyvärr hade jag lite för mycket för mig under de följande dagarna och hann inte ringa Elda Electronics förrän på måndagen, varvid jag serverades följande historia:

Elda hade haft de här prylarna i lager i ett halvår utan att bli av med något större antal av dem. Men efter recensionen i DM gick hela lagret åt på 4 dagar!

Jag ringde enligt LOAEJ (Lagen Om Alltings Egendomliga Jävlighet) naturligtvis en halvtimme försent. Eftersom ingen annan har fått den högst suveräna ideen att lägga monitor OCH assembler på cartridge (eller?) skulle jag gärna vilja få tag på en vanlig bra assembler (lagom billig helst!) Kan ni råda mig i detta bryderi?

I övrigt vill jag säga att jag gärna skulle vilja bränna den där Tomas Hybner. Han verkar vara en lyftkran som vet var han har handduken. Jag stöder helhjärtat er kamp mot den grymme anmärkaren till chefredaktör. Ge'n på nöten! Tack för bra tidning!

O, fläskiga fontanell! (Nej, förresten, ursäkta mig!)

R Daneel Olivaw Mörrum

Varen hälsad själv. Ledsen att du missade ditt cartridge. Elda får väl beställa hem fler. Varför är du så sur på Tomas?

Vi garvar på oss!

Vi är två pojkar runt en och nittio som vill framföra våra synpunkter i den eviga diskussionen.

Först: Vi, som flera andra, vill att demo-recensionerna ska få sin plats i tidningen. Likväl som spellamers får sina begär uppfyllda med 5-8 sidor spel recensioner i varje nummer, så kan ju vi seriösa 64-freaks få ett par sidor till det vi tycker är roligast att hålla på med...

Jämte demorecensioner kan intervjuer med kända svenska grupper finnas med (ex. Horizon, Fairlight, Tronix....) och nån spalt om vad som händer i hacker-kretsar i Sverige och Europa (ex. nya grupper etc.)

Vidare borde läsarnas "bästa" göras bättre. De rutiner som publiceras är ofta antingen tagna från Oberoende COMputer eller sådana som funnits i hacker-kretsar i åratal tillbaka (ex. sorteringrutiner, fld etc etc). När ni nu tar in rutiner som Sven 5 år skulle klara av, görs hela den delen av tidningen till ett stort skämt. Hur många har inte bläddrat fram det uppslaget, och sedan legat dubbelvikta på golvet av skratt...?

Amiga... borde helt tas bort ur tidningen. När ni i er koll fann att de flesta läsarna är C64-ägare borde ni ju inse att normala Amiga-freaks INTE läser tidningen. Så varför inte införa en demo-lista och recensioner för att uppväga den förlust av läsare ni skulle tappa utan Amigan.

För det är ett faktum, ifall ni tar med demo-recensioner osv skulle fler i den RIKTIGA hacker-världen intressera sig av den nu ganska ointressanta DM.

Dessutom är ert belönande av helt ointressanta spel-kartor helt befängt. Hur kan det komma sig att ni betalar en karta – som lätt görs då spel råkar ha fusk nu för tiden- mycket mer än en rutin, då det faktiskt (hur konstigt det än låter) behövs lite ansträngning för att programmera! ***(Ja, det låter konstigt! Alldeles nyss var det ju rutiner som Nisse 4.5 år skulle klara av- ....Ingelas anm.)***

Thomas (and his friend)

J. Dream

Du drömmer om mycket va! Men kolla in två sidor i det här numret så bör du få ditt lystmäte. Och om du är så bra som du antyder kan du ju själv hjälpa till att höja standarden på Läsarnas Bästa. Men det är som vanligt mycket snack...

Fler sprites skitsnack

Jag har upptäckt att allt i artikeln **"Fler sprites på skärmen"** i nr 3-89 egentligen var skitsnack!!!

Först och främst hade ni skrivit Amiga uppe i hörnet när saken gällde C64. Sedan står det:"För den som är van vid raster-programmering bör den här artikeln inte vara svår."Den som har någon minsta gnutta kunskap om rasterprogrammering kan redan grunderna!!! (och det var det enda ni skrev om!)

Vad då göra med interruptet avstängt!? På det viset är det bara LAMERS som gör! Då kan man inte göra någonting annat än att titta på med er dåliga ide om att vänta på rastret! "Smaksak" att använda resterinterrupt? Det är snarare en "KUNSKAPSFRÅGA"!!!

SJÄLVKLART använder man rasterinterrupt! Och det absolut sämsta med artikeln var att listningen som skulle vara med inte var med. Det stod tydligt: "Programmet som jag gjort fungerar så att..."

Håller Datormagazin att förvandlas till en B-tidning eller?

Ni verkar både förbättras och försämras (med tanke på ESCOS artikeln..).

Puuh. Nu har jag fått ur mig allt som jag vill säga och jag hoppas att det publiceras....

Mr Anonym

Snälla Mr Anonym, förklara en sak för mig. Varför är alla som anser att de vet bäst alltid anonyma. Och varför lägger ni ner så mycket möda på att klaga på andra, men själva aldrig bidrar med era fantastiska omskryta kunskaper.

Den saknade programlistningen var ett grovt misstag, medger. Men även solen har fläckar.

User Groups

Datormagazin håller koll på användarföreningarna i Sverige!

I vart annat nummer berättar vi om alla föreningar och i vart annat de nyheter som skett under de gångna tre veckorna.

När ni skriver hit: Skriv kort: Max 240 tecken. Inklusive namn, adress och eventuellt telefonnummer. Gränsen är satt för att så många föreningar som möjligt ska få plats.

Skriv till: Datormagazin, Karlbergsv. 77-81, 113 35 STOCKHOLM. Märk kuvertet: User Group. Redaktionen förbehåller sig rätten att ej publicera annonser från piratklubbar samt att korta i texten.

User Group spalten:

Ingela Palmer

C64/128 USER

ALINGSÅS

COMMODORE KLUBBEN QWERTY Maskinkod.Rikstäckande. Medlemsavg. 50 kr. Prgdisk, medlemsblad 4 ggr/år, diskrabatt. Info: CKQ, Hallandsgatan 4B, 441 57 ALINGSÅS

ANGERED

LAMER KILL För programmerare med C128/64 och diskdrive. Ingen medlemsavg. Byten av demos mm. Mikael Hed, Rosmaring 16, 424 47 Angered.

DEMO-LIFE!!! 7-18 år. Ingen medlavg. Byter, säljer, köper demos. Var 10:e får demokassett. För info se följande klubb:

GO ON 64 För C64/128 ägare. Byter tips, prg, demos, nytto och köper. Medlemsavg: helår 50 kr och halvår 25 kr. Medlemskort, tidning eller ev medlemsblad, tävlingar. Ring: 031-30 81 48 (Hamid), Hamid Raziullah, Muskot G24, 424 41 Angered *eller* Nadim Baig, Kanel G24, 414 39 Angered.

ASPÖ COMPUTER CLUB Klubb för C64/128 ägare. Medlemsavg 40 kr/år. Medlemstidn 12 nr/år. Skriv till: Joacim Jansson, Aspö, 320 22 Drottningskär.

FILIPSTAD

THE GAMES DISK 64klubb speciellt för diskägare. Medlemsavg 30 kr/år. Ring eller skriv till: T.G.D., Lars Eriksson, Parkv 4, 682 00 Filipstad, tel 0590/138 44.

FINLAND

T.C.J. (THE C-64 JOYFIGHTERS) Spel som huvudintresse. Disk och kassett duger lika bra. Ingen avgift. Medlemsnytt varannan månad. Skriv till: T.C.J., box 852, 685 *70 Larsmo, Finland eller Fiskaruddssv 12,* 686 60 Jakobstad, Finland.

GÄRNSNÄS

VIC BOYS DATORKLUBB C64-förening. Klubbtidn 9 ggr/år. Medlemsträff 1 gång/-månad. PD-bibliotek. Medlsavg 30 kr för 1989. Betala på pg 4887661-9 – Vic-Boys Datorklubb. Skriv för info. Ola Reslow, Jarlehög, 272 92 *Simris*hamn. Tel: 0414/200 25.

GRÄNGESBERG

COMPUTER CLUB GRÄNGESBERG (C.C.G.) Extrapriser på hård och mjukvara. Utskick med klubbdiskett och klubblad 6 ggr/år. Skriv för mer info. Computer Club Grängesberg, Spjutvägen 9, 772 00 Grängesberg

GÖTEBORG

COMPUTER CLUB GÖTEBORG Lokalavd till Computer Club Sweden. Centralt i Gbg m egen lokal. Grupper för intresserade av Vic64/128, Atari, Amiga, MacIntosh, PC och studiecirklar. Computer Club Göteborg, Vasag 10, 411 24 Göteborg.

THE GOTHENBURG TEAM No.1 Prg, adventures, demos och spel. Medlemstidning. Medlemsavgift på 15 kr/halvår eller 20 kr/helår. Skriv för mer info. The Gothenburg Team No. 1 c/o Magnus Davidson, Hagbergsg. 18, 415 06 Göteborg.

PB-DATA Säljer disketter.Medlemsavg 15 kr. Ring för mer info till Patrik 031/29 27 21 eller Bob 031/69 03 76

HALMSTAD

COMMODORE CLUB Klubb för alla. Klubblad 6 ggr/år, prg-bibliotek 35 kr/år. Årlig tävling för bästa nytto-prg. Info: Mattias Lindberg, Planetg. 3A, 302 35 Halmstad. Tel: 035-103124

HELSINGBORG

THE ZIPPOSC64/128 ägare med disk el bandsp. Byten av fusk, pokes, spel, demos och program. Vill ni veta mera så skriv eller ring till: Lando Björk, Kurirg 14B, 252 53 Helsingborg, tel 042-18 23 30 el Hans tel: 042-13 08 21.

KRAMFORS

SW COMPUTERC64/128 ägare med drive. Klubben är gratis och vi köper, säljer, skänker bort spel på disk. Klubblad 12 ggr/år. Ni kan skiva till: Björn Kempe, Pl 2081, 870 40 Lunde eller: Jonny Åber, Lönnv 2, 872 00 Kramfors, tele 0612/308 82.

MALMKÖPING

MEGA COMPUTER CLUB, som är en lokalavd. till Computer Club Sweden. Möten ca 1 gång/mån. Info mot dubbelt svarsporto. MCC, Box 115, 640 32 MALMKÖPING

NYKÖPING

RD;S DATAKLUBB Medlemsavg 30 kr/år. Medlem får ett org. spel värt 39 kr. Klubbtidning 6 ggr/år. För mer info ring till: Robert Eriksson 0155/868 61 Barnhemsv 12, 611 37 NYKÖPING

PUKAVIK

N&M-COMPIS Vic 20- och C64/128. Tillg till ABC 80, Amiga 500 och PC-datorer! Kassettspelare till datorn. Klubblad varannan månad. Byter spel, nyttoprogram, tips. Medlemsskap=klubbkassett. Skriv för mer info: N&M-Compis, Pukavik8, 294 00 Sölvesborg.

SANDARED

GAME BUSTERS Klubbtidn 4 ggr/år. Medlemsblad, låga priser på spel och nyttoprg. Medlemmsavg 40 kr/år. Skriv eller ring t: Pär Jorven, Gamla Landsv. 14, 510 40 Sandared. Tel: 0331/559 01 eller Christer Melin, Alfstigens v. 18, 510 40 Sandared.

SKÖLLERSTA

KLUBB för bandstnsägare m spel och /eller demos. Ingen medlavg. Skriv till: Andreas Lundgren, Klockarv 94, 690 72 Sköllersta.

STOCKHOLM

LIDINGÖ COMPUTER CLUB För dig som har en C64 med bandstation. Tidning en gång /kvartal. Avgift på 10 kr/kvartal. Skicka två kort och 10 kr så får du medlemskort. Klubben säljer, byter. För mer info: Ludvid Ekelund, Ägirv 5, 181 31 Lidingö

COMPUTER CLUB SWEDEN Prg-bibl för IBM PC, C64/128, Atari ST Macintosh och Spectravideo. Lokala möten i Sthlm, Gbg och Malmköping. Rabatter. Medlemstid 5 ggr/år. Medlemsavg 100 kr. PG 492 77 46-0

WONDER GROUP För intresserade av programmering och spel. Klubbtidn 9 ggr/år. Pris 50 kr/år. Vi säljer även lagliga org. spel för halva priset. Ring Ted tel:0760/218 47 eller Roger tel:0760/139 15

PD-KLUBBEN Förs av PD-disketter t medlemspriser. Tidn. 6 ggr/år. Medl. får disk med PD-prg 30 kr/år. Info: PD-Klubben, Smedstorp 124, 760 31 Edsbro

STÖDE

C64/128 STAR CLUB C64/128, Amiga och Atari. Medlavg 20 kr livstid inkl tidning och prislista. Rabatter. Klubbmöten. Bankkontonr 7848-12-00093. Star Club, Mossv 23, 860 13 Stöde. Tel: 0691/111 79.

SUNDSVALL

SUNDSVALLS COMMODORE FORCE C64 förening för er med bandspelare. Fina erbjudanden, programmering och lite pokes. Skriv t: Mikael Rautio, Örnsköldsallen 8, 852 37 SUndsvall eller till: Johan Nilsson, Storg. 57A, 852 30 Sundsvall.

COMPUTER BRAINS C64 Vi säljer, köper. Medlemsavg på 55 kr/år. Medlemst 2 ggr/år. Medlemsavg.= band hemskickat. Skriv till Mats Olsson, Korstav 12A/6 tr, 852 53 Sundsvall.

TORSLANDA

FREMA DATORKLUBB C64/128 med band eller disk. Elektronisk datortidning 4-5 ggr/år. Prg-bibliotek. Disketter fr 5 kr/st. Medlemsavg 50 kr/år. Skriv till: Fredrik Löf, Mosskullestigen 20, 423 43 Torslanda. Bifoga svarsporto!

SALT & TABASCO Tidning 12 ggr/år på disk el. band, PD-bibl. Disketter 5 kr/st. Nya medl. får gratis prg. Medlemsavg. 50 kr/1.5 år. Info: Magnus Johansson, Trollrunan 126, 423 46 Torslanda. Tel:031-562296

UPPSALA

THE VANDALS (TVD) Vill förena alla spelfreaks. Vi bemästrar maskinkod lite grand. Gratis medlemsskap. Medlemsträffar. Info: Johan Nordqvist, Täljstensv. 9F, 752 40 Uppsala.

VÄXJÖ

DEMO FREAKS FEDERATION C64 & 128 användare. Info+klubblad 3 ggr/år och 1 demo-disk en gång/år. Medlavg 40 kr/år. Demodisk 20 kr. Samplers, orig. spel fr 20 kr. Info till: DFF, Fäbodv 8, 352 53 Växjö. Tel: 0470/823 51(Henrik). Svarsporto.Info. till: DFF, Fäbodvägen 8, 352 53 Växjö, eller ring Henrik: 0470-823 51.

YSTAD

U-64 Diskdrive. Byter demos och PD-prg. Diskett 3 ggr/år. Försäljning. Medlemsavg 40 kr/år. Andreas 0411/188 65 eller Ola 0411/187 32.

ÖREBRO

MR.DATAlubb med C64. Klubblad en gång/månad. Programbyte m.m. på band och disketter. 40 kr/termin. Info: Marcus Petterwsson, Oskarsv 16B, 702 14 Örebro, tel 019-13 37 44.

AMIGA USER

ARVIKA

STARLIGHT! Amiga användare. PD-bibl. Medlemsavg 100 kr/år. Prg-disk varje kvartal, rabatter och en klubb-tidning. Starlight, Utblicksv 28, 671 33 Arvika, tel: (dygnet runt) 0570/182 16.

BRÖSARP

HALMSTAD

ÖSTERLEN Dataklubb som satsar på utbildn i samarb m Sudiefrämjandet. PD-bibl, tidning, medlrabatt. Medlavg 70 kr/år. För mer info: 0414/735 97 (Tommy), 0414/320 66 (Christer) eller 0414/420 25 (Henrik).

HALMSTAD

VIRUS HATAR KLUBBEN Seriös nystartad klubb för Amiga och Musik freaks! Vi byter, säljer och köper. Minimalt PD-bibl och klubbt. Skriv till: VHK c/o Perre, Örnäsv 66, 302 40 Halmstad.

GÖTEBORG

CCG (COMPUTER CLUB GÖEBORG) Kursverksamhet, rabatter, tidning och PD-bibl. Märkesobunden och har tillg till flera datorer. Kontakta oss! Computer Club Göteborg, Vasag 10, c/o NBV, 411 24 Göteborg. Märk kuveret m Amiga.

THE A TEAM För Amiga ägare som vill byta PD-prg, spel och prg. tips. Medlem=bra priser på disk och org. prg. Även medlemstidn senare. För info skriv till: The A Team, Åsbacken 2, 427 00 BILLDAL

DELTA Delta är tillbaka i Oxelösund igen. Se Oxelösundsannonsen för info.

HEDEMORA

AMIGA FREAKS ASSOCIATION (A.F.A.)- Tidning 6 ggr/år. Rabatter. Stort PD-bibl. Ring/skriv till: Tommy Mattssom, Tegelv 1, 776 00 Hedemora, tele: 0225/144 42. Bifoga svarsporto!

JÖNKÖPING

JÖNKÖPINGS AMIGA CLUB (J.A.C.) Nybörjare i 1:a hand. Infodisk med PD-bibl, stadgar samt VirusX och Arc. 25 kr + porto. Årsamg 75 kr. 4 mekldisk/år t självkostn. Tekn rådg. Rabatter. J.A.C., c/o Pantzar, Murgrönsg 17, 552 45 Jönköping. Tel: 036/17 57 87 eft 17. PG 375247-4.

KIL

CCA (Computer Club Amiga)Förening för Amiga och Atari ST. Medlemstidning 6 ggr/år . Vi har också en del andra aktiviteter. För mer info skriv till CCA-DATA, Skogsv. 9, 665 00 Kil. Sänd med 2.20 i svarsporto.

LINKÖPING

AMIGA USER GROUP-SWEDEN PD-bibliotek. Två databaser, möten, klubbl m Amiga och tillbehör m.m. 10-40% rabatt hos olika lev. Medlemsdisk 4 ggr/år. Årlig Amigamässa. 1500 aktiva medl. Info: AUGS, Box 110 55, 580 11 Linköping. Tel 013/16 05 45 eller 013/26 12 04

MALMÖ

MALMÖHUS AMIGA FÖRENING (MAF) Stöds av ABF Malmö. Gratis C-kurser, både för nybörjare och mer avancerade. PD-bibl. Medlsrab och en tidning. 150 kr/år (stud.) 200 kr (övrigta). Info:Malmöhus Amiga Förening, box 96, 230 30 Oxie.

COMMODORE KLUBBEN Amigaförening. Klubbticlning 4 ggr/år, prg disk/kass 1 ggr/år, stort prg bibliotek, rabatter. För mer info skriv till: Commodore Klubben, Box 181 58, 200 32 Malmö.

ORREFORS

QUICK-DATA & ELEKTRONIKS DATA-KLUBB Till Amiga, Atari ST, C64/128, PC och SEGA. Säljer spel, prg., videob., musik, hårdv och tillbeh. mm, mm. Månadserbj. 50 kr/år. Tidning. PG 54 09 96-6, tel: 0481/306 20 kl 17-20. Källv. 3, 380 40 Orrefors.

OXELÖSUND

DELTA Medlemstidn. 6 ggr/år PD-bibliotek. Medl. får virusdödare. 20 kr PG 4243017-3 för infodisk, eller skriv/ring: Delta, c/o Peter Masuch, Sjöbackestigen 14, 613 00 Oxelösund, tele: 0155/232 38. Telefontid: 18-21.

STOCKHOLM

SWEDISH USER GROUP OF AMIGA (SUGA) Sveriges största programbibl. Förmåner medlemsrabatter, klubblokal. Medlemsblad & medlemsdiskett. 100 kr/år. Skriv till: Swedish User Group of Amiga, Disponentvillan, Verkstan, Norrtullsgatan 12k, 113 27 Stockholm. Pg 134332-6.

THE ROYAL COMPUTER CLUB Medlemstidn 6 ggr/år. Bra priser på hård och mjukvara, programmerarhörna, lösningar på spel m.m. Medlemsavg. 60 kr/år. Skriv eller ring till: RCC c/o Mattias Lundqvist, Albatrossv. 2, 136 66 Haninge. Tel: 08/745 57 97.

SUNDSVALL

CAD BOYS GAME CLUB För alla Amigaägare. Vi har ingen avgift. Vill du bli medlem så skriv till: Dan Orre, Granbacken 8, 852 53 Sundsvall eller ring 060/12 22 37. Skicka med porto!

SÖDERHAMN

S.A.U. Klubb för alla datorintresserade. Medlemsavg 25 kr /junior eller 35 kr/senior. PD disketter 25 kr/st. Medlemsblad 12 ggr/år. Sätt in medlemsavg. på PG 419 41 59-2 när du har bestämt dig! Kontakta Johan eller Anders på tel:0270-133 77 el.182 96

HARD SOFT AMIGA KLUBB För Amiga användare. PD-bibl, medlemsrabatter, medlemsavg: 100 kr/år. Medldiskett 6 ggr/år. Sätt in avgiften på pg 683463-4. För vidare info: Hard Soft Amiga Klubb, Köpmang 13, 826 00 Söderhamn, tel 0270/167 90.

TIMRÅ

TERA STAR (fd. Amiga Sampler Club) Vi samplar ijud, digitaliserar bilder och byter/-säljer spel, demos (pd-) prg m.m. Klubbtidn 6 ggr/år, tävl, speltips bla. Avg. 50 kr/år. Redan 150 medl! Info: Tera Star, Dragv. 14, 860 30 Sörberge. Tel: Thomas 060-579534 el. Fabian 060-571 284

VARBERG

COLOSSUS AMIGA USER GROUP Teknisk rådgivning, hjälp med mjukvaruproblem. Info.disk 30 kr PG 405 08 50-9. Colossus BBS 0340/171 02 kl. 18-07 (voice före kl. 18, efter kl 18 vänta tills modemsignalen har slutat).

YSTAD

YES Unga Forskare ansluten Amiga-förening. För seriösa Amiga-ägare i Ystadstrakten som är intresserade av studiecirklar, kurser, PD m.m. Föreningen äger hårdvara som medlemmarna får låna. För info skriv till: YES, Box 194, 271 24 YSTAD eller ring 0411/746 26

C64/128 OCH AMIGA USER

EKSHÄRAD

CASC Tidning 6 ggr/år och klubbdisketter 3 ggr/år. 60 kr/år. Ring Håkan: 0563/404 49 mellan 6-8 (ej mån, ons, fre) så får ni ett info blad. Obs! De 20 första medlemmarna får programdiskett gratis.

FILIPSTAD

C64/Atari/Amiga Club söker nybörjare som medlemmar. Amiga, Atari eller C64-ägare. Medlemsavg. 25 kr/år. Tidning 4 ggr/år. Skriv för mer info till: C.A.A.K c/o Fredrik Wassenius, Selmalagerlöfsv. 18, 682 00 Filipstad

GÄVLE

GÄVLE DATAFÖRENING Förening för C64/128, Amiga, PC, Spektra m fl. Medlemsblad ges ut lite då och då. Vi träffas ca 1 gång/vecka. Medlemsrabatter. Skriv för mer info: Gävle Dataförening, Box 1237, 801 37 Gävle.

GÖTEBORG

COMPUTER NEWS Svensk dataklubb för Commodore, Amiga och Atari datorer. För mer info se annons under C64/128. Adress: Computer News. Ljungliden 1, 417 29 Göteborg. Tel: 031/23 26 95 .

HARPLINGE

HARPLINGE COMPUTER ASSOCIATION (H.C.A.) Köp, byte och förs av prg för C64/128 och Amiga 500. Säljer även kartor t diverse spel. Ingen medlavg. Info: H.C.A., Föreningsv 15, 310 40 Harplinge. Svarsporto.

HELSINGBORG

THE HUNTERS Klubb för Amiga och C64. Sysslar mest med spelbyten och demos. Ingen medlavg. Ring för info till: Pidda 042/911 39, Mattias Olsson, Hofverbergsg. 6, 252 43 Helsingborg eller till: Johan Kjell, Drottningg. 118, 252 22 Helsingborg

MÖLNDAL

PSYCHO C64 och Amiga. Byter prg och demos. Ingen medlavg. Skriv till (C64): Niklas Bark, Lerbrännarg 3A, 431 48 Nölndal eller till (Amiga): Klas Wallgren, Lerbrännarg 5B, 431 48 Mölndal.

SANDVIKEN

SANDVIKENS COMMODORE DATA KLUBB För C64/128, Amiga och PC. Medlsförm, PD prg, klubbt ca 4 ggr/år. Medlsdisk 1-2 ggr/år. Medlsavg. senior 100 kr/år, junior 75 kr/år. Skriv t: Sandvikens Commodore Data Klubb, Box 7013, 811 07 Sandviken.

SKARA

THE COMPUTER FREAKS (TCF) ny C64/128 och Amigaklubb. Byte av demos, PD-prg. Klubblad 12 ggr/år. Medlemsavg 50 kr/år. Info TCF, Sörbolav.1, 533 72 Lundsbrunn. Tel: 0510-521 21 mellan 17-18.

STOCKHOLM

STOCKHOLM COMPUTER CLUB stort PD-bibl. för PC, C64/128, Amiga och MacIntosh. Egen BBS. Rabatt på QZs KOM-system. Möten i Stockholm. Medlemstidn. 5 ggr/år. Medlemsavg. 100 kr på PG 213 01-7. Info tel:08-760 89 01

VÄXJÖ

S.I.D.A. Swedish International Demo Association söker medl. Har demo och nyttoprg t Amiga och C64. Medlavg är 30 kr/år. Tidning 4 ggr/år. En gratis diskett m demo eller nyttoprg medf. S.I.D.A., Allmogev 106, 352 53 Växjö.

ÖRNSKÖLDSVIK

THE GRAPHIC EQUALIZER HACKERS Dataklubb med datatidning för Commodore. PD:bibliotek m 200 titlar. Tidning 9 ggr/år. Medlsavg. end. 20 kr/år + frakt ca 40 kr (9 tidn). Tveka inte, ring:0660/703 54, 513 95, 524 90 för info.

VIC-20 KLUBBAR

LERUM

WARP 525 + VIC-20 KLUBB Klubbt 6 ggr/år. Spel (från 2 kr!), nyttoprg, originalkassetter (från 10 kr!), kvalitetstillb, basiclitteratur m.m. Medlem får kassett med 7 spel. 80 kr/år. Info: Warp 525 +, Leires v 82, 443 51 Lerum.

PLUS/4

MORA

NORDISKA PLUS/4 KLUBBENSöker alla Plus/4 och C16 ägare i Norden. För infl ring/skriv till: N.P.K. c/o Dennis Berggren, Enbärsstigen 7, 771 00 Ludvika, tel: 0240/130 73. Svarsporto.

PROGRAMSPRÅK

COMAL KLUBBEN i Sverige sprider info om språket Comal. Medelmstidn. Stort prg biblk för medlemmarna. Skriv till: Comal Klubben i Sverige c/o Fredriksson, Gustavsbergsgatan 8, 431 37 MÖLNDAHL tel:031-87 70 84

SPEL OCH ÄVENTYR

THE INSANE ADVENTURE FREAKS Klubb för de som spelar Alternate Teality, Bards Tale eller Dungeon Master. Avg. 20 kr. Spelkartor säljes till medl. Nödtelefon ring: "Connor" 033-150810. För övrig info: "Jason" Eksell, Fjällg. 55B, 502 61 Borås. Tel:033-105617

GAME CLUB C64/128 ägare m bandsp. Byter, säljer och köper. Hjälptelefon. Ingen medlavg. Game Club c/o Joakim Schön, Mjölmossev 7D, 541 62 Skövde. Tel: 0500/381 53.

SVENSKA ÄVENTYRSKLUBBEN (SÄK) Medlemsavg. 50 kr livstids inkl fyra nr av tidningen. Använd PG 496 46 49-0. Skicka svarsporto till: Svenska Äventyrsklubben, Järnvägsg. 19, 252 24 HELSINGBORG

SVENSKA SCHACKDATORFÖRENINGEN (SSDF) För intresserade av schackdatorer och datorschack. Tidningen PLY ca 48 sid 4 ggr/år. 100 kr/år på PG 41 87 72-0. Skriv till: Thoralf Karlsson, Uttermarksg. 31 C, 633 51 ESKILSTUNA tel: 016-13 13 96

PROGRAMBIBLIOTEK

Tidning 12 ggr/år. Prg-disk med hemmagjorda progr. 1 gång/år. Skicka din adress till: Johan Fernvall, Dövestad, 572 91 Oskarshamn för mer info. eller ring 0491/611 80.

SPIRIT PDPD-bibl för C64/128. Skicka disk med prg på och vi skickar dig din disk med PD-prg. Skicka en disk och 10 kronor, så får du PD-prg. Prglista mot 5 kr. SPIRIT PD, c/o Håkan Öquist, Körsbärsstigen 15, 951 45 Luleå.

SUPER SOFT'S PD BIBLIOTEK C63/128. Priser: 20 kr+diskett eller 40 kr inkl diskett. Stort urval bl a tysk och amerikansk PD info och gratis lista mot svarsporto! Adress: Super Soft, Mellangrindsv 38 c, 612 00 Finspång.

STARLIGHT'S PD-BIBLIOTEK Alla Fishdiskarna + Camelot, ACS, ANC m fl. Skicka 30 kr så skickar vi en förteckning. Starlight – PD, Utblicksv 28, 671 33 Arvika, tel: (mellan kl 20-22) 0570/122 35.

C64/128-EDUCATION PD-GROUP fören för undervisningsprg på C64/128. 25 disketter med svenskspråkiga prg i ämnena Sv, Ma, En, NO/SO (OÄ). Program för särskola, specialunderv, alla 3 grundskolestadierna. Byter PD-prg. Prgförteckn mot 2.30 kr i frim. Bengt G Johansson, Box 46, 314 00 Hyltebruk. Tel: 0345/113 36

AMIGA USER GROUP-SWEDEN's PD BIBLIOTEK Camelot-serien direkt f källan. Övers t svenska. Bibl stöds av AUGS och SUGA. Lista 15 kr. Telefonråd. Info: Svenska PD-biblioteket, Solhem Grimstad, 590 62 LINGHEM. Tel: 013/720 26, 721 26 ring mellan 08-01.

PUBLIC DOMAIN-prgbibl för IBM PC och kompatibler. Dubbelt brevporto för lista och info. Föreninen Barken, Box 170 69, 200 10 MALMÖ.

DATABASEN KANTARELLENS PD-prg bibliotek för IBM PC och kompatibler. Gratis lista skriv t: Databasen Kantarellen, c/o Bengt Hägg, Pl 4866, 294 00 SÖLVESBORG. Modem ring:0456-303 38, 300 eller 1200 baud.

AMIGA PUBLIC DOMAIN MALMÖ Info disk mot 19 kr på PG 41 91 440-9. Basen inneh Fish, Panorama, CasaMiAmiga, Software Digest, SACC, AUGE, ACS, RW, Slides Hows, Camelot, Faug m.m. Skriv t: Megadisk, Box 5176, 200 71 MALMÖ

MULTI SOFT PD prg till Atari ST och C64/128. Stort prg. bibl. Kopieringskostn 20 kr till Commodore och 30 kronor till Atari. Gratis lista kl.16-21. Björn tel: 0753/529 24 eller Patrik 0753/539 11

BYMP'S DEMOTHEK Du skickar x antal diskar m demos + svarsporto och får diskarna m nya. Har du inga demos skickar du 5 kr/d-sida. För xtra info + lista skriv till: Mikael Pawlo, Gärdstuguv 10, 191 51 Sollentuna.

DELTA's Färsk lista på två disketter för 30 kr. Prg. på tre disketter 35/30/25 kronor. 30 kr PG 4243017 för lista över disketterna. Info: DELTA, c/o Peter Masuch, Sjöbackestigen 14, 613 00 OXELÖSUND

AMIGA FISH USER GROUP Stort antal Fish PD diskar till Amigan. Kvalitetsdisketter. Lista över ALLA prg för 58.50 kr. Amiga Fish User Group, Jörgen Ekström, Stortorget 3, 235 00 Vellinge.

GÅSAPÅGENS PD Förmedlar PD-prg till C64. Kostnad 30 kr/disk) ca 27 prg). Byter PD-prg. Du får tillbaka lika många valfria prg som du skickar in. Tomdiskar säljes för 6 kr/st. Skriv för prg-lista och info: Gåsapågens PD c/o Hansson, Kalasgr. 4, 222 51 LUND

IBM PC

DALS ROSTOCK

PC-KLUBBEN Klubb för IBM PC samt kompatibla. 80 kr/år. Medlblad 12 ggr/år. Medl får två disk med valfria spel och program (PD). Skicka 6.60 kr i frimärken: PC-KLUBBEN, c/o T. Lennartsson, box 52, 464 03 Dals Rostock. Välkommen!

DATORBÖRSEN

SÄLJES

Amiga 500 m extra diskstat, modulator, joyst, org spel, böcker mm. Pris 5900 kr. Ring Norge.
Tel: 073/331 07

Org till Amiga, Fire zone, Elite, Carrier command m fl 150 kr/st. Freeari I, Bards tale I, Fire brigade 200 kr/st. Ring Robert.
Tel: 08/758 63 91

Disk 5.25" för 5,70 kr/st el 10 för 55 kr. Vid köp över 50 st 5,20 kr/st. Ring Nichlas.
Tel: 060/57 07 23

Nya C64, 1541, bandsp, joyst, disk, diskbox, band, org spel, nyttoprg, Action replay 4, C64-grafikboken. Nyskick. Pris 3200 kr el högstbj. Ring e kl 16.
Tel: 035/12 03 68

Datorspel till C64 kass säljes. Out run, Road blaster, Thunder blade m fl. Pris 500 kr.
Tel: 08/777 16 11

Org till 64. Europe ablaze, The pawn, Colonial conquest. Pris 75 kr/st. Ring Robert.
Tel: 08/758 03 91

Org spel C64 kass. Har bl a Supersprint, Trantor och Defender of the crown. Ring för info.
Tel: 0431/309 19

Gunship och Pirates på kass. Pris 90 kr/st.
Tel: 016/42 54 71

Modem, fabriksnya, avatex 2400E, autouppringning, autosvar, kredit i compuserve och termprg för PC medföljer. Pris 1995 kr. Ring Urban.
Tel: 0435/224 68

Modemkabel passar Atari ST, PC, Amiga 500, 2000 m fl. Pris 85 kr. Ring Urban.
Tel: 0435/224 68

Modem, fabriksnya Avetex 1200E, autouppringning, autosvar, kredit i compuserve medföljer. Pris 995 kr. Ring Urban.
Tel: 0435/224 68

C64 (3 mån), cartr III, joyst, bandsp, org spel. Pris 2000 kr. Ring e kl 16.
Tel: 0474/104 48

Lattice C kompilator V4.0. Säljes till högstbj dock lägst 700 kr. Ring Jonas.
Tel: 033/610 05

C64, bandsp, joyst, org spel bl a Last ninja II, Operation wolf, Thunder blade m fl. Pris 2200 kr. Ring Jonas e kl 19.
Tel: 08/777 16 11

Resettknapp. Expansions porten funkar till 100%. Ingen risk att bränna ut datorn. Pris 30 kr. Sätt in pengarna på pg 406 71 93-5. Vid osäkerhet ring Stefan.
Tel: 0470/653 98

Lattice text management utilities v 1.01B. Säljes till högstbj dock lägst 300 kr. Ring Jonas.
Tel: 033/610 05

C128, bandsp, band, joyst, TFC III. Gar kvar. Pris 2500 kr.
Tel: 0750/287 08

C64, bandsp, joyst, org spel, datatidn till högstbj.
Tel: 031/43 28 59

C64, bandstat, band, diskdr 1541-2, disk m prg, joyst, litt. Pris 4100 kr. Ring Fredrik.
C64-II, 1541, TFC III, disk, diskbox, joyst, litt. Pris 3500 kr.
Tel: 0492/142 68

C128D m 1581, disk, diskbox, org spel, modem, joyst, mus, rit och copy prg. Ring e kl 19.
Tel: 0372/301 40

Nybörjardator, bandsp, org spel, cartridge, böcker. Skriv till: Johan Carlsson, Linnarp 2 pl 240, 430 16 ROLFSTORP

C128, joyst, bandsp, A.K.MK III, band, datorbord mm.
Tel: 0505/403 41

Skrivare commodore MPS 1000 för 2000 kr.
Tel: 031/29 17 82

C128, diskdr 1581, disk, bandsp, org spel kass. Pris 3900 kr. Ring Tomas.
Tel: 0980/157 32

C64 mod II m å,ä,ö, 1530, joyst, band, org spel, manualer. Pris 2000 kr el högstbj. 1541-II gar kvar, disk, org spel, manual. Pris 1700 kr el högstbj.
Tel: 0762/940 96

Panasonic KX-P1081 Matrisskrivare. Den bästa 9-nålaren. Fabriksny. Ord pris 3595 kr. Nu 1985 kr.
Tel: 031/22 38 60

Diskettstationer till Amiga. Fabriksnya. Typ "unidrive". End 1149 kr/st.
Tel: 031/22 38 60

C128 m disk 1570, bandsp, disk, diskbox, joyst, org spel, ordbehandlare.
Tel: 0920/303 14

Org spel C64 Thunercats, Computer hits 4(12 spel) 100 kr/st. Marble madness, Mutants 70 kr/st. Ring Jan.
Tel: 019/11 85 29

C64 org kass, GG Sisters, Salamander, Black lamp m fl 50-100 kr.
Tel: 0910/521 19

Modem till Vic 20/64. Pris 500 kr.
Tel: 0923/151 65

The Expert cartridge V3.2 RS på disk. Pris 350 kr. Laser basic från Ocean, på band säljes till högstbj. Simons Basic på cartridge säljes också. Ring Daniel.
Tel: 0764/632 02

Dr T Editeringsprg för Roland D10/110 till Amiga 500/2000. Pris 1000 kr.
Tel: 0586/439 13

Quartet och Lightforce 100 kr.
Tel: 0758/720 25

Org spel till Amiga. Roger rabbit 260 kr, Databand 14 kr/st.
Tel: 0431/311 23

C64, 1541, bandsp, joyst, diskbox, disk, spel och litt. Pris 2500 kr. Ring Anders.
Tel: 0174/105 72

Sampler med prg (fabr Datel) tll Amiga 500/2000. Pris 500 kr.
Tel: 0586/439 13

TFC för 120 kr. Ring Henrik e kl 17.
Tel: 0522/705 89

Pitstop II, Impossible mission och Gauntlet II på C64 disk, 70 kr/st el 200 kr för alla tre, samt Magnificent seven på kass för 70 kr. Ring Magnus.
Tel: 0565/840 38

Amigaprylar i en låda. T ex disk (3.5"), tidn, diskbox, joyst, manualer till spel. Ring för antal och pris till Mattias. OBS Superprisvärt.
Tel: 0502/423 81

Org spel till Amiga. Carrier command 110 kr, Elite 140 kr.
Tel: 0470/801 07

C64 org spel kass. Out run 80 kr. Ring Andreas.
Tel: 0300/629 21

Midiinterface till Amiga 1000 och 500/2000 m 1IN 1 thrue och 3 utgångar. Pris 395 kr. Nya fraktfritt vid insättning på pg 495 01 55-4. Ring Benny.
Tel: 0451/892 02

Org spel på disk till C64. Guild of thieves 150 kr, Deja vu 100 kr.
Tel: 019/25 09 80

Diskorg C64, seuck, Bards tale II 130 kr/st, assembler t C128 150 kr.
Tel: 019/25 09 80

C64, 1541-II, TFC III, bandstat, disk, band. Pris 4000 kr.
Tel: 0380/600 07

Org spel till C64. Disk, Double D, Circus G, Plastronoid. Ring Michael.
Tel: 0411/435 47

C128, Philips monitor 8533, Printer MPS 1000, Pris 5000 kr. Ring e kl 19.
Tel: 0320/478 98

Diskdr 1541 1600 kr, Skrivare MPS 801 1600 kr, TV-spel "Atari" 2600 kr + 2 st org spel 600 kr. Pris kan disk. Ring Niklas e kl 16.30.
Tel: 0515/270 29

Org spel till C64 (kass). Last ninja, Winter olym, Mach mm. Skriv till: Michael Högberg, Andv 10, 274 00 SKURUP

C64, org spel, joyst. Pris 1600 kr, kan disk. TFC III 270 kr, Expert v3.2 200 kr, Nytt printer interface "G-wiz" 300 kr. Ring Markus e kl 17.
Tel: 0930/210 33

C64, bandsp, load it ljusp, joyst, handböcker. Pris ca 2000 kr.
Tel: 036/14 15 26

Printer MPS-1200, nästan oanvänd. Pris 1650 kr.
Tel: 08/766 13 58

Diskdr 1541 II, disk, diskbox. Pris 1500 kr. Kan disk, Ring Markus e kl 17.
Tel: 0930/210 33

Mus Neos m Cheese ritprg till C64/128. Pris 300 kr.
Tel: 08/766 13 58

Sampler 64, ComDrum: Cartridge, mikrofon 330 kr.
Tel: 08/766 13 58

PD-prog till Amiga säljes el bytes. Bibl på disk. Från 20 kr/st.
Tel: 0760/527 13

Vic 64 Grafikboken 150 kr, Steg för steg grafik 50 kr, Basick på Vic 50 kr. Ring Patrik.
Tel: 011/14 84 77

Game over II. För 40 kr får du det nya 25-sidiga häftet m tips och pokar till mer än 200 C64 spel. Du kan fortfarande köpa Game over I (25-sidiga, tips och pokar till mer än 200 C64 spel) för 30 kr, eller båda häftena för 60 kr. Skicka din beställning kontant el på pg 27 77 40-7 till Mats Näslund, Fregattv 9, 263 52 HÖGANÄS

Keyboard m sound expander, tillbehör 1000 kr. 1541, disk 950 kr. Org spel 720, The games, Cal games mm 45 kr/st. Bör ses i Göteborg. Tel:031/27 47 38

Amiga 500, 7 mån gar, RF-mod, Chessmaster 2000, disk, litt mm. Nypris 6000 kr. Nu 5000 kr. Ring Martin.
Tel:0325/101 39

C128, 1541-II, bandsp, org spel, disk, diskbox, joyst, TFC III, supertext 128. Nypris 11000 kr. Nu 5500 kr.
Tel:0647/107 82

REGLER FÖR DATORBÖRSEN

Datorbörsen är endast öppen för PRIVATPERSONER som vill sälja, köpa och/eller byta datorer, tillbehör och/eller ORIGINAL-program. Den är också öppen för dem som vill skaffa sig en brevvän, har ett arbeta att söka eller ett arbete att erbjuda.

EN annons kostar 20 kr per 55 tecken.

Det är förbjudet att annonsera om piratkopierade spel och/eller nyttoprogram samt manualer.

Överträdelser av bestämmelserna kan medföra rättslig prövning enligt svensk lag. Det innebär att annonsören riskerar böter eller fängelse upp till två år.

OBS: Försäljning/byte av original-program och spel maximeras till två program per annons. Titlarna måste anges.

På grund av platsbrist i tidningen kan det ta upp till två nummer innan annonsen blir införd.

Ingela Palmér

Amiga B2000 1 Mb monitor 1084, 2 st 3.5" drivar. Nytt i kartong. Pris 13900 kr.
Tel/0920/182 30

Sega TV-spel, org spel. Pris 1200 kr. Ring Peter.
Tel:0532/157 29

Disk 3.5" Basf 10 st extra. Pris 150 kr + porto. Etiketter, låda, plastfodral medföljer. säljer även etiketter. 10 st kostar 10 kr. Ring Leffe.
Tel:0522/873 36

Operation wolf (org) 150 kr. Ring Andreas.
Tel:0413/177 86

Amiga 1000 (samma som A 500), monitor 1081. Pris 6500 kr. Extraminne till A 500. Pris 1100 kr. Diskdrive 1010 t Amiga 1000 kr.
Tel:08/42 00 54

5.25" disk för 5.70 kr/st el 10 st för 55 kr. Vid köp över 50 disk 4.80 kr/st. Ring Nichlas.
Tel:060/57 07 23

C64, diskdr, bandsp, 2 diskbox m disk, TFC I mm. Ring Johan.
Tel:042/816 79

C64 m org spel, joyst, TFC III och bandsp, diskstat 1541-II m disk och box. Pris 4000 kr.
Tel:0554/111 92

Amiga 2000, kringutrustning, prg o dyl. Och billigt, 17000 kr, värt 32000 kr. Prima skick. Skynda och ring Jonas.
Tel:0411/609 13

Lattice C4.0 compiler, manual, disk org. Pris 1350 kr.
Tel:0935/330 22

Modem ANC 2123 m RS232. Handic Auto. Båda billiga.
Tel:0240/176 55

Org spel C64, disk, pirates, panzar gr, band 10comp, hits 50 kr.
Tel:0755/605 69

Amiga 500, monitor 1084, skrivare seikosha SP 1200 AI, joyst, datorbord, man, disk m prg, skrivarpapper. Pris 9000 kr. Ring Anders.
Tel:060/12 29 87

F/A-18 intercepter till Amiga 200 kr, Backlash 150 kr. Bägge för 300. Org prg. Ring e kl 16.
Tel:019/719 14 el 724 98

Amiga mono sampler 325 kr, Extra diskdr 1150 kr, Tangentbordsskydd 340 kr, Diskdr till C64. Pris 1495 kr.
Tel:0414/320 66

Vic-64, grafikboken 150 kr, Mapping C64 och 640. Pris 150 kr. Freeze machine 300 kr. TFC III 300 kr. Ring Mackan e kl 16.
Tel:0470/462 34

Gunship, Disk till C64/128. Pris 149 kr. Ring Bruno.
Tel:040/13 68 03

C128, bandsp, prg. Billigt. Skriv till: Pytlik Tomasz, Plöjareg 30, 583 30 LINKÖPING

Faktureringsprg till Amiga. Pris 200 kr.
Tel:0480/303 55

Minneskort 2058 M 4MB Ram till Amiga 2000. 10 mån gar. Kan byggas upp till 8MB. Nypris ca 16000 kr. Nu end 12500 kr.
Tel:019/17 57 30

Amiga 2000 m 3.5" drives, monitor 1081, manual, mus, WB 1.3, Amigatidn, disk. Liten anv, 30% rabatt. Även Amigaböcker och org spel säljes billigt.
Tel:019/17 57 30

C64, OC-118N, 11 mån gar kvar på båda, box, disk, org spel, org prg, TFC III, Tac II, Reng disk, diskklippare, kabel, DIN-EURO, manual, mycket böcker mm. Pris 3950 kr.
Tel:0418/136 96

Amiga 500. 14" höguppl RGB-monitor, joyst, disk, manualer. Pris 7000 kr el högstbj.
Tel:0220/355 67

Strategispel!71 disk C64. "Carriers at W" 175 kr, "Wargame G" 100 kr mm.
Tel:0755/377 06

C64, diskdr 1541, diskbox m disk, FK II, bandstat, org band, prg band, joyst, fint datorbord medföljer. Pris 3300 kr.
Tel:031/96 77 80

C128, 1541, Turborom, Fastload, Eprombr, Wico m fl. Bandsp, disk m diskbox, manualer. Billigt.
Tel:031/31 98 46

Ferrari Formula I 325 kr, Adv Constr Set 150 kr, Summer Olymp 175 kr, Seconds Out 175 kr. Ring Johan.
Tel:0491/611 80

Extraminne till Amiga A501. Nytt. Pris 1000 kr.
Tel:031/14 87 79

AssemPro, assemblerprg till Amiga säljes som nytt m manual 700 kr. Interceptor säljes 50 kr. Ring Fredrik.
Tel:0380/111 64

Diskettstat, 1581 till C64/128 för 3.5" disk. För info. Ring Fredrik.
Tel:0380/111 64

C64, 1530, 1541-II, TFC III, joyst, mus, org spel, rit prg, diskbox, diskklippare. 20 mån gar kvar på 1541-II. Pris 3200 kr. Kan disk.
Tel:08/761 14 60

C64, bandsp, org spel säljes för 2200 kr.
Tel:0470/464 18

Modem 300/300-1200/75. Pris 1000 kr el högstbj. Ring e kl 20.
Tel:0152/411 19

Modem i nyskick. Modem Avatex 1200E i nyskick m diga, telekablar & RS-kablage. Nypris 1500 kr. Nu 1000 kr för allt. Operation Wolf (nyskick) 220 kr, Redball-joyst (nyskick) 190 kr.
Tel:060/57 95 34

TI-99/4A Ext basic, org spel mm. Ring Robert.
Tel:031/55 50 69

Amiga org prg säljes. Deluxepaint II, Photonpaint, Uninvited, Basic Handboken. Allt för 900 kr + pf. Ring Conny.
Tel:031/92 21 91

Amiga 500 m mkt tillb säljes billigt vid snabb affär. Ring Anders e kl 17.
Tel:0587/139 89

Willow säljes för 150 kr (disk till C64). Ring Stefan.
Tel:0155/582 55

Amiga extradrive A1010. Pris 1200 kr. MPS 803 printer m traktormatning 1300 kr. 300/75/1200 modem inkl kabel till C64/128. Pris 500 kr. Amigasampler ny i kart 300 kr.
Tel:0303/963 81

C128, diskdr, disk, diskettlåda, joyst, TFC. End 1 1/2 år gammalt. Pris 4000 kr. Ev byte Amiga. Ring Jörgen.
Tel:0911/177 07

C64, 1541, disk, printer, Action replay MK 4 Profs, bandsp, joyst mm. TV-spel, org spel 600 kr.
Tel:031/87 31 96

Org spel till C64. Nato Commander, Short circuit, Soldier one m fl. Ring Peter.
Tel:046/29 32 27

C64, 1541, TFC III, Fast load, bandst, joyst, diskbox, disk, band, diskklippare. Pris 4000 kr el högstbj. Ring Fredrik e kl 17.
Tel:0433/107 39

C64, diskdr 1541, bandstat, joyst, Tool 64, disk m box, band, handböcker. Fint skick. Pris 2800 kr.
Tel:031/91 02 65

Expert cart, disk V3.2, org spelet IQ säljes el bytes mot TFC III el AR MK. Ring Tobias.
Tel:060/57 07 60

Amiga nyttoprg Deluxe paint II 800 kr, Nyttoprg Photon paint 550 kr, Org spel Jet 250 kr. Genom förmedling till texttelefon.
Tel:0010-0582/116 70

Diskdr till Atari 800. Västmanland. Ring Ulrik.
Tel:021/754 11

Delux paint III, Animationsprg till Amiga.
Tel:0292/109 20

Digiview m el utan kamara, A4 scanner, ljuspenna, allt passande till Amigan.
Tel:0340/613 63

Bruksanvisning och servicemanual till Tektronix 4695 färgskrivare.
Tel:090/12 43 24

Amiga 500 m monitor 1081, disk, diskbox, böcker, Tac II, joyst. Ring Micke.
Tel:054/18 38 32

Nyttoprg säljes för 5 kr/st el alla för 60 kr. Ring för mer info.
Tel:031/99 04 66

C64 m bandsp, org spel, joyst 1500 kr. Diskdr m diskbox 1500 kr. Org spel 50-150 kr/st. Band och disk. Allt 4000 kr. Ring Johan.
Tel:016/630 22

Nu säljer jag alla mina disk m en sjutusan massa prg. Pris 10 olika 100 kr, 10 märkesdisk 150 kr.
Tel:0476/102 40

C64, 1541-II, bandsp, TFC III, diskbox, joyst, org spel, böcker. Pris 2800 kr. Ring Jonas.
Tel:036/12 78 32

Stealth fighter (disk) 120 kr. LADS Assembler m manual 250 kr.
Tel:0491/157 88

C128, 1571, disk, org spel, manualer. Paketpris 4500 kr.
Tel:0371/155 89

Dator Atari 520 ST m prg. Lite anv. Drygt ett år gammal. Pris 3000 kr. Ring Leo Larsson.
Tel:0563/129 95

Amigaspelen Beyond Zork och Fish 125 kr/st. Elite och Wishbringer 100 kr/st. Ring e kl 18.
Tel:031/28 75 31

Diskdr 1571 obetydligt anv 1500 kr. C64, 128 org spel Streetbeat, Dandare 50 kr/st (kass). Skriv till: Peter Johansson, PL9108, 281 90 HÄSSLEHOLM

C64, 1541 II, MPS 1250, Starst x 80, bandsp, joyst, modem, sampler, TFC III, disk, diskbox, sladdar, litt mm. Nypris 11800 kr. Nu end 6800 kr. Ring Ulf.
Tel:0582/141 51

KÖPES

Printer till C64/128. Max 1000 kr. Ring Hans e kl 16.
Tel:0340/740 70

Expansionsenhet Vic 1010 RAM-kass 3K 8K 16K el likn till Vic 20. Ring Leif.
Tel:0433/230 35

Midiprg till C64. Ett proffsigt, bra midiprg köpes billigt på kass. Fråga efter Jonas.
Tel:0470/653 32

Grand Prix Cirut och Super Star Icehockey köpes. Gärna m instruktion.
Tel:0431/164 39

BREVKOMPISAR

Atari St-brevvänner önskas för byte av prg, tips mm. Skriv till: Vidar Sonerud, Slöyfeveien 4a, 1720 Greåker, NORGE

Brevkompisar sökes för byte av prg för A500. Skriv till: Terje Henriksen, Skytteveien 9, 9600 Hammerfest, NORGE

Amigaägare sökes för byte av prg, disk, tips mm. Skriv till: Peter Eriksson, Sagov 70, 281 42 HÄSSLEHOLM

Brevkompis m C64 el C128 disk och band sökes. Skriv till: Jesper Garmer, Långenäsv 23 A, 302 40 HALMSTAD

Amigabrevkompisar sökes för byte av prg mm. Skriv till: Johan Rutgersson PL 3501, 430 41 KULLAVIK

Brevväner m 128/64 och disk sökes för byte av prg, demos mm. Skriv till: Stukla Såstad Solberg, 8310 Kabelvåg, NORGE

Hello all Amiga fans! Jag vill byta prg mm. Skriv till: Mattias Hansson, Stamrosstigen 13, 432 36 VARBERG

Kontakter m C64 och diskdr sökes för byte av demos och prg. Skriv till: Daniel Eriksson, Galoppv 11, 198 00 BÅLSTA

Söker du C64/128 kontakter? Gå med i Frema datorklubb, adr: Fredrik Löf, Mosskullestigen 20, 423 43 TORSLANDA. Bifoga sv porto.

64-ägare m bandstat. För byte av tips, kartor mm. Svarar på alla brev jag kan. Skriv till: Anders Rullander, Angsta 2015, 873 00 BOLLSTABRUK

Amigaägare sökes för byte av prg, demos mm. Skriv till: Niclas Sköld, Bäckslingan 27, 436 58 HOVÅS

Brevkompis m Amiga sökes för byte av prg, tips och lösningar. Jag har en sampler. Skall försöka besvara alla brev snabbt. Tveka inte. Skriv till: Patrik Fransson, Trankärrsliden 24, 442 33 KUNGÄLV

Amigaägare se hit. Jag vill byta prg mm. Skriv till: Magnus Björk, Stjärnv 10, 565 00 MULLSJÖ

Brevkompis m Amiga 500. Skriv till: Patrik Brännström, PL 5884, 952 00 KALIX

C64-ägare m bandst söker brevvänner. Svarar på alla brev. Skriv till: Robert Gunnarsson, Gästgivarev 9, 552 77 JÖNKÖPING

Brevkompis m C64 och diskdr sökes. Skriv till: Torodd Formo, Stor Ingo vei 11, 7650 Verdal, NORGE

Om du är säker på ML på C64 så kan du få joina en ny grupp. Övrigt sökes bra kontakter på C64. Skriv till: Tobias Hill, Bölegården, 860 30 SÖRBERGE

Brevkompis m C64/128 och diskdr sökes. Skriv till: Christian Naess, Svängrumsg 40, 421 35 V FRÖLUNDA

Brevkompis till C64/128 m diskdr sökes. Byte av demos, tips, prg mm. Skriv till: Mikael Isaksson, Mellbyrundan 10, 312 61 MELLBYSTRAND

C64 brevvänner sökes för byte av prg, demos mm. Ej nybörjare. Skriv till: Alte Hendriks, Ludvig Karstensvei 14, 1064 Oslo 10, NORGE

Brevkompis m 64, diskdr sökes. Skriv till: Frode Löken, V Storheilin 11 A, 5046 Rådal, NORGE

Brevkompis m 64, diskdr sökes. Skriv till: Paul Rylandsholm, Söråshögda 245, 5041 Nordås, NORGE

Amigakompisar söker snabba swappers för byte av prg. Ej nybörjare. Skriv till: Fransi Hendriks, Ludvig Karstensvei 14, N-1064 Oslo 10, NORGE

Brevkompisar m C64, diskdr sökes. Svarar på alla brev. Skriv till: Andreas Johansson, Ferlinsg 101, 754 28 UPPSALA

Brevkompis C64 m band sökes. Skriv till: Magnus Hjalmarsson, Dirigentg 6, 421 38 V FRÖLUNDA

64-ägare m disk och band för byte av tips mm. Skriv till: Kjell Johansson, Askg 12, 595 00 MJÖLBY

Brevis efterlyses för byte av prg mm. Skriv till:Kent Persson, Gårdtveten, 672 00 ÅRJÄNG

Brevkompis m C64, diskdr 1541 sökes helst inom 031-omr. Skriv till: Joakim Nybäck, Slättenv 18, 433 41 PARTILLE

2 Amiga-ägare söker brevkompisar m Amiga. Skriv till: Basic, c/o Jörgen Johannesson, PL 48 38, 423 56 TORSLANDA

Snabba Amgiakontakter önskas för byte av tips mm. Skriv till: Eirik Underthun Johansen, P.B 131, 2390 Moelv, NORGE

Pennpolare m C64 och diskdr. Skriv till: Fredrik Jonsson, Kroken, 672 00 ÅRJÄNG

Amigabrevkompisar sökes för byte av prg. Skriv till: Tobias Eriksson, Husarv 3, 691 53 KARLSKOGA

Klubbmedlemmar sökes. Medlemsavgift 30 kr. Medlemsblad varierar. Klubbledare: Daniel Pilth, Becken, Daniel.
Tel:0302/119 03 el 108 01

Snabba Amigakontakter sökes för byte av prg mm. Skriv till: Anders Larsson, Snöhöjdsg 11, 431 39 MÖLNDAL

Brevkompisar med 64:a och diskdr, prg, demos. Skriv till: Daniel Johansson, Östra bräckekroken 6, 451 94 UDDEVALLA

Jag söker mkt duktiga programmerare (assembler), musiker el grafiker. För prod av demos mm. Ring Paul.
Tel:031/35 80 39

Ataribrevkompisar som använder sin Atari i Mac el IBM. Skriv till: Anders Andersson, Fysikgränd 21 B, 902 40 UMEÅ

Amigabrevkompis sökes för byte av prg mm. Skriv till: Kjell Erik Brekke, Skjaeret 21, 6800 Förde, NORGE

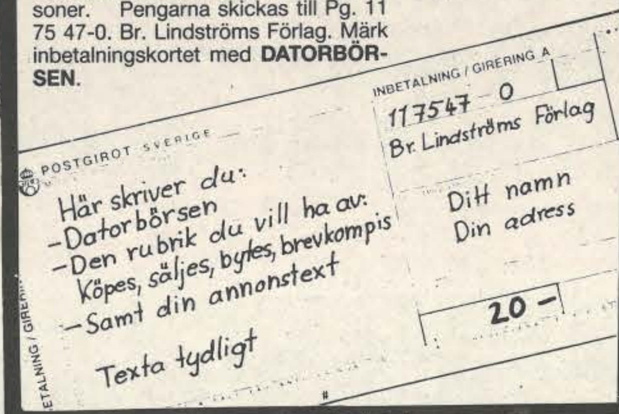
Amgiakontakt önskas Skriv till: Sigund Skeie, Nesvegen 99, 4276 Vedavågen, NORGE

Brevkompisar m C64 m band sökes. Skriv till: Magnus Haugor, Mantalsv 19, 241 94 ESLÖV

ANNONSPRIS

Från och med detta nummer tvingas vi höja priset på Datorbörsen till 20 kronor per annons. Som tidigare är annonserna **endast** för privatpersoner. Pengarna skickas till Pg. 11 75 47-0. Br. Lindströms Förlag. Märk inbetalningskortet med **DATORBÖRSEN.**

Nytt pris



Professionell TESTARE

Har du det som krävs för att bli professionell testare och programmerinsansvarig på Datormagazin, Sveriges största datortidning?



Vi tänker bli bättre på tester av nyttoprogram och hårdvara till Amigan, C64 och C128. Därför förstärker vi nu vår redaktion och söker en programmerare och testledare på heltid.

De flesta av våra tester görs av frilansare. Ditt jobb blir därför i huvudsak att sköta och utveckla vårt datorbaserade produkt- och bolagsregister. Du ska också på egen hand sköta nyhetsbevakningen, skriva nyhetsnotiser, testa nyttoprogram, ta fram programlistningar mm.

Vi kräver att du behärskar programmering och ha ett gediget intresse för nyttoprogram till C64, C128 och Amigan. Du bör också kunna hantera skruvmejsel och oscilloscop. Dessutom ska du kunna skriva klar och redig svenska.

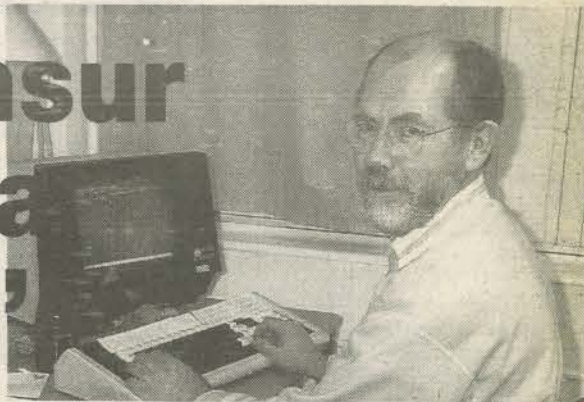
Skicka din ansökan senast den 30 juni till Datormagazin, Christer Rindeblad, Karlbergsvägen 77-81, 113 35 STOCKHOLM. Märk kuvertet "ansökan".

ÄR DU BÄST?

Följ dramatiken i Populous-tävlingen

Dataforskare till motattack:

"Spelcensur löser inga problem"



Nästa nummer ute: 29 Juni

Prenumererant SPARADE 34 kronor och

VANN SPEL

Prenumerera i dag och spara 34 kronor jämfört med lösnummerpris. Detta om ni skaffar 17-nummers-prenumerationen (helår) som kostar 238 kronor. Åttanummers-varianten (halvår) kostar 120 kronor.

För det får ni blaskan rakt ner i brevlådan. Och tio nyblivna prenumeranter har dessutom chansen att vinna ett spel. Denna gång lottar vi ut *Gunship* till Amiga-ägare och *Dark Fusion* till 64- och 128-ägare.

PS. Även de som förnyar sin prenumeration deltar i loteriet av de tio spelen. DS.

JA, jag vill prenumerera på Datormagazin och betalar när inbetalningskortet kommer.

Jag har en: □ C64 □ C128 □ Amiga □ Bandspelare □ 1541/1571 □ Modem □ ....

□ Helår (17 nr) för 238 kronor.
□ Halvår (8 nr) för 120 kronor.

□ ■ *JA, jag är Amiga-ägare och vill ha Gunship om jag vinner.*
□ *JAG har en C64/C128 och vill a Dark Fusion om jag vinner.*

Namn

Adress

Postnr Postadr

Målsmans underskrift om du är under 16 år:

Nr 8/89

Skickas till
DATORMAGAZIN
Prenumeration
Box 21077
100 31 STOCKHOLM